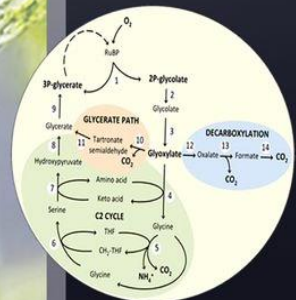




برنامج النبات/الكيمياء



إعداد

يعتبر قسم النبات أحد أقدم وأهم الأقسام البيولوجية التابعة لكلية العلوم جامعة عين شمس وقد أنشئ عام 1950م. ويعنى قسم النبات بدراسة كل ما يخص عالم النبات من الخارج والداخل بشكل تفصيلي بالإضافة إلى دراسة الظروف المحيطة والمؤثرة بالنباتات وكذلك علاقات النبات بالنبات والحيوان والحشرات وكذلك الإنسان.

يشغل قسم النبات موقعين رئيسيين داخل كلية العلوم بالحرم الرئيسي للجامعة:

- الجزء الأول: يمثل البناية رقم 2 بالمبنى الرئيسي بالكلية والذي تم إنشاؤه عام 1950م. حيث تتوزع معامل وغرف قسم النبات بين الأدوار الأول والثاني والثالث والرابع فوق الأرضي.
- الجزء الثاني: يوجد خارج المبنى الرئيسي للكلية ويشمل هذا الجزء: الحديقة النباتية، مجمع الصوب ومعمل تقنيات مزارع الأنسجة والتكنولوجيا الحيوية.

رسالة برنامج النبات والكيمياء

يلتزم برنامج النبات والكيمياء بإعداد كوادر مهنية وبحثية ذات مستوى متميز لتلبية احتياجات سوق العمل ومواكبة التطورات البحثية العالمية لمناقشة وإيجاد الحلول للمشاكل المجتمعية وذلك من خلال دمج الموارد التعليمية والمعملية للقسمين المشاركين بالبرنامج.

القيم

- يقوم البرنامج بأداء رسالته في إطار من العدالة والمساواة بما يحقق عدم التمييز بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب والاداريين. كما يقوم البرنامج بالتأكيد على تمتع كل منسوبيه بالأمانة العلمية والتعاون فيما بينهم.

أهداف البرنامج

- الحرص على أن يكون خريج البرنامج متميز في مجال البحث العلمي في مجالي التخصص النبات والكيمياء.
- تزويد الخريج بالمهارات اللازمة للمشاركة الفعالة في حل المشكلات السائدة في بيئته المحيطة من خلال طرح حلول مبتكرة، وطرح طرق اقتصادية جديدة.
- العمل على سد الفجوة بين مخرجات التعلم ومتطلبات سوق العمل المرتبطة بمجالات علوم النبات والكيمياء.
- تنمية القدرات الإبداعية والابتكارية للطلاب من خلال نظم تدريسية مبتكرة قائمة على التحليل والتطبيق في مجال التخصص.
- إمداد بيئة العمل بخريج متميز في علوم النبات وعلوم الكيمياء قادر على المنافسة في مجالات سوق العمل المختلفة.
- يتعاون الطالب مع نظرائه من خريجي البرنامج في المشروعات التي تخدم المجتمع المدني.

أهم السمات المميزة للبرنامج

ندرة بعض التخصصات العلمية: يتميز البرنامج بندره بعض التخصصات بالمقارنة بالبرامج المناظرة بكليات العلوم بالجامعات الأخرى حيث يوجد مقررات لا تدرس الا ببرنامج نبات وكيمياء -علوم عين شمس على سبيل المثال لا الحصر (Applied Aspects of Archegoniate and Fossil Plants) بالإضافة الي تخصصات دقيقة لا يوجد لها نظير بالجامعات الأخرى مثل تخصص النباتات اللازهرية.

○ أعضاء هيئة التدريس: يتميز البرنامج بوجود نخبة من أعضاء هيئة التدريس الممثلين في العديد من اللجان العلمية والمحافل الدولية. ولقد تم اختيار بعضهم ضمن قائمه افضل 2% من علماء العالم وكذلك مشاركتهم في العديد من الأنشطة المجتمعية.

○ التوافق مع سوق العمل: برنامج النبات والكيمياء من البرامج المزدوجة حيث تتكامل العلوم البيولوجية مع العلوم الكيميائية كما هو واضح من لائحة البرنامج ما يتيح فرصة أكبر للتوظيف في مواقع عديدة حيث يشغل عدد من الخريجين وظائف مختلفة ومميزة على سبيل المثال لا الحصر الرئيس التنفيذي ومؤسس RECYCLIZER، مدير مشروع التعليم في ALMENTOR EDTECH بالجامعة الأمريكية بالقاهرة وتم ضم بعض هؤلاء الخريجين للمجلس الاستشاري للبرنامج كممثلين لسوق العمل.

- **الموقع الجغرافي:** الموقع الجغرافي المتميز حيث إن برنامج النبات والكيمياء يعد أحد برامج الكلية- جامعة عين شمس التي توجد على مسافة قريبة من ثلاث محافظات (القليوبية، القاهرة والجيزة) بما يتيح فرص عمل للخريجين وأماكن للتدريب الميداني مما يزيد من جودة وكفاءة الخريج.
- **المعامل والقاعات:** يتميز البرنامج بوجود متحف علمي ومعشبة نباتية مسجلة ضمن المشروع القومي للمعشبات وتحتوي على العديد من العينات الاثرية من متحف فؤاد الأول. كما يوجد معشبة للحزازيات المسجلة عالميا وهي المعشبة الوحيدة في كل الجامعات المصرية المختصة بجمع وحفظ الحزازيات المصرية وأيضا حديقة نباتية مسجلة عالميا وذلك يتيح لطلاب البرنامج التعلم الذاتي وكذلك حجرة قطاعات تتيح الاستعارة للطلاب.
- **طلاب البرنامج:** يتميز البرنامج بالعديد من الأنشطة الثقافية مثل مسابقة الطالب المثالي وأفضل عرض علمي تقديمي، ولقد ظهر ذلك جليا في تزايد اقبال الطلاب على الالتحاق بالبرنامج.
- **بروتوكولات التعاون:** تم عمل بروتوكول تعاون بين البرنامج والشركة القابضة للمياه والصرف الصحي وأيضا جهاز شؤون البيئة بمحافظة البحر الأحمر. كما يوجد ممثلين من أعضاء هيئة تدريس البرنامج كمستشارين علميين بإدارة الحرب الكيماوية التابعة لوزارة الدفاع التي قامت الكلية بعمل بروتوكول تعاون.

مواصفات خريج برنامج نبات / كيمياء

- الإلمام بمجموعة واسعة من المعارف المتعلقة بالنظريات والحقائق والمفاهيم وأساسيات الكيمياء وعلم النبات.
- اكتساب المعرفة والخبرة في العمل مع التقنيات المعملية الحديثة ذات الصلة بمختلف تخصصات الكيمياء وعلم النبات
- استخدام الحقائق العلمية والنظريات لتفسير وتحليل النتائج التجريبية.
- تطبيق مفاهيم ونظريات الكيمياء لتفسير العمليات الأساسية للحياة في مستوى الخلية والكائن الحي والنظام البيئي لحل المشكلات.
- التعرف على العلاقة والتفاعلات بين الكيمياء وعلم النبات والبيئة لحل مشاكل المجتمع.
- تطبيق نظريات ومفاهيم الرياضيات والإحصاء لتطوير الآليات الأساسية المتعلقة بالعمليات الأساسية في الكيمياء وعلم النبات.
- الالتزام بالتشريعات والأخلاق المتعلقة بالمحافظة على البيئة وصحة الإنسان ورفاهيته.
- تطوير مهارات التعلم الذاتي وتطبيق هذه المهارات لتحقيق التعلم مدى الحياة

لائحة برنامج نبات / كيمياء

إجمالي عدد الساعات المعتمدة (140 ساعة)

المستوى	عدد الساعات المعتمدة بالفصل الأول	عدد الساعات المعتمدة بالفصل الثاني	عدد الساعات المعتمدة الكلية بالمستوى
الأول	17	16	33
الثاني	18	18	36
الثالث	18	15	33
الرابع	19	19	38
عدد الساعات المعتمدة الكلية بالبرنامج			140

المستوى الأول

حالة المقرر	رقم المقرر	اسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	مدة الامتحان	الدرجة				مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			نظري	تمارين	عملي			تحريري	أعمال فصل	شفوي	عملي		
متطلب الجامعة	SAES 101	الامن والسلامة	١	-	-	١	١	٥٠	-	-	-	٥٠	-
	HURI 101	حقوق الانسان	١	-	-	-	١	٥٠	-	-	-	٥٠	-
متطلبات الكلية (المقررات الإجبارية)	MATH 101	تفاضل وتكامل (١)	٣	٢	-	٤	٣	١٤٠	٥٠	١٠	-	٢٠٠	-
	PHYS 101	فيزياء (١)	٣	-	٣	٤	٣	١٢٠	٢٠	١٠	٥٠	٢٠٠	-
	CHEM 101	كيمياء (١)	٣	-	٣	٤	٣	١٢٠	٢٠	١٠	٥٠	٢٠٠	-
	BOTA 101	أساسيات علم النبات (١)	١	-	٢	٢	١	٦٠	١٠	٥	٢٥	١٠٠	-
	ZOOL 101	علم الحيوان (١)	١	-	٢	٢	١	٦٠	١٠	٥	٢٥	١٠٠	-
	من المستوى أجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الاول						١٧						
متطلب الجامعة	ENGL 102	لغة إنجليزية (١)	٢	-	-	٢	٢	١٠٠	-	-	-	١٠٠	-
	INCO 102	مدخل في الحاسب الآلي	١	-	-	-	١	٥٠	-	-	-	٥٠	-
متطلبات الكلية (المقررات الإجبارية)	CHEM 102	كيمياء (٢)	٣	-	٣	٤	٣	١٢٠	٢٠	١٠	٥٠	٢٠٠	-
	BOTA 102	أساسيات علم النبات (٢)	٢	-	٢	٣	٢	٩٠	١٥	٨	٣٧	١٥٠	-
	ZOOL 102	علم الحيوان (٢)	٢	-	٢	٣	٢	٩٠	١٥	٨	٣٧	١٥٠	-
	MICR 102	ميكروبيولوجي	١	-	٢	٢	١	٦٠	١٠	٥	٢٥	١٠٠	-
	ENTM 102	علم الحشرات	١	-	٢	٢	١	٦٠	١٠	٥	٢٥	١٠٠	-
	من المستوى أجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني						١٦						

الفصل الاول

الفصل الثاني

المستوى الثاني - الفصل الأول

حالة المقرر	رقم المقرر	اسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	مدة الامتحان	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			نظري	تمارين	عملي			تحريري	أعمال فصل	شفوي	عملي	تمارين		
متطلب كلية	ENGL 201	لغة إنجليزية (٢)	٢	-	-	٢	٢	١٠٠	-	-	-	-	١٠٠	ENGL 102
المقررات الإيجابية للتخصص الأول (٧ ساعة معتمدة)	BOTA 201	تشرح نبات	١	-	٢	٢	١	٦٠	١٠	٥	٢٥	-	١٠٠	BOTA 101
	BOTA 213	اساسيات علم الطحالب	١	-	٢	٢	١	٦٠	١٠	٥	٢٥	-	١٠٠	BOTA 102
	BOTA 215	اساسيات النظم البيئية	١	-	-	١	١	٣٥	١٠	٥	-	-	٥٠	BOTA 102
	BOTA 217	اساسيات وأدوات البروتيويمت - تكنولوجيا النذا	٢	-	-	٢	٢	٧٥	٢٠	٥	-	-	١٠٠	BOTA 102
المقررات الاختيارية للتخصص الأول (يختار الطالب ٢ ساعات معتمدة)	MICR 201	مقدمة في الميكروبيولوجي	١	-	٢	٢	١	٦٠	١٠	٥	٢٥	-	١٠٠	MICR 101
	GEOL 255	مقدمة في علم الجيولوجيا	١	-	٢	٢	١	٦٠	١٠	٥	٢٥	-	١٠٠	-
	BIOP 213	اساسيات الغزياء الحيوية	٢	-	-	٢	٢	٧٠	٢٥	٥	-	-	١٠٠	PHYS 101
المقررات الإيجابية للتخصص الثاني (٧ ساعة معتمدة)	CHEM 261	كيمياء عضوية [اليفاتية احادية وعديدة]	٢	-	٣	٣	٢	٩٠	١٥	٨	٣٧	-	١٥٠	-
	CHEM 271	كيمياء غير عضوية [نظريات + عناصر s,p]	٢	-	٠	٢	٢	٧٠	٢٥	٥	-	-	١٠٠	-
	CHEM 281	اساسيات الكيمياء التحليلية	١	-	٣	٢	١	٦٠	١٠	٥	٢٥	-	١٠٠	-
أجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الثاني			١٨											

المستوى الثاني - الفصل الثاني

حالة المقرر	رقم المقرر	اسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	مدة الامتحان	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			نظري	تمارين	عملي			تحريري	أعمال فصل	شفوي	عملي	تمارين		
المقررات الإيجابية للتخصص الأول (٨ ساعة معتمدة)	BOTA 212	العلاقات المائية في النبات - والانتقال والتغذية المعدنية	٢	-	٢	٢	٣	٩٠	١٥	٨	٣٧	-	١٥٠	BOTA 102
	BOTA 214	المجتمعات النباتية والتلوث البيئي	٢	-	٢	٢	٣	٩٠	١٥	٨	٣٧	-	١٥٠	BOTA 102
	BOTA 216	اساسيات علم التصنيف وفصائل مختارة	١	-	٢	٢	١	٦٠	١٠	٥	٢٥	-	١٠٠	BOTA 101
المقررات الاختيارية للتخصص الأول (يختار الطالب ١ ساعات معتمدة)	BOTA 218	نباتات اقتصادية	١	-	-	١	١	٣٥	١٢	٣	-	-	٥٠	BOTA 101, 102
	BOTA 220	الخلية والجينوم النباتي (الاتجاه التطوري)	١	-	-	١	١	٣٥	١٢	٣	-	-	٥٠	BOTA 102
المقررات الإيجابية للتخصص الثاني (٧ ساعة معتمدة)	CHEM 260	كيمياء عضوية [اروماتية احادية وعديدة]	٢	٠	٢	٢	٣	٩٠	١٥	٨	٣٧	-	١٥٠	-
	CHEM 290	كيمياء فيزيائية [كيمياء الديناميكا الحرارية + كيمياء كهربية (١)]	٢	٠	٠	٢	٢	٧٠	٢٥	٥	-	-	١٠٠	-
	CHEM 292	كيمياء فيزيائية [كيمياء حركية]	١	٠	٢	٣	١	٦٠	١٠	٥	٢٥	-	١٠٠	-
المقررات الاختيارية للتخصص الثاني (يختار الطالب ٢ ساعة معتمدة)	CHEM 262	كيمياء عضوية [بترول + ببتية]	٢	٠	٠	٢	٢	٧٠	٢٥	٥	-	-	١٠٠	-
	CHEM 294	كيمياء فيزيائية [النظرية الحركية للغازات + الخواص الفيزيائية والتركيب الجزيئي]	٢	٠	٠	٢	٢	٧٠	٢٥	٥	-	-	١٠٠	-
	CHEM 264	كيمياء عضوية [سترويدات]	١	٠	٠	١	١	٣٥	١٢	٣	-	-	٥٠	-
	CHEM 282	الخطأ في التحليل الكيميائي	١	٠	٠	١	١	٣٥	١٢	٣	-	-	٥٠	-
أجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الثاني			١٨											

المستوى الثالث – الفصل الاول

حالة المقرر	رقم المقرر	اسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتدلة	مدة الامتحان	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			نظري	تمارين	عملي			تحريرى	أعمال فصل	شفوي	عملي	تمارين		
مطلب كلية	SCTH 301	التفكير العلمي	١	-	-	١	١	٥٠	-	-	-	-	٥٠	-
المقررات الإجبارية للتخصص الاول (٧ ساعة معتمدة)	BOTA 321	فسيولوجيا النمو والهرمونات النباتية - زراعة أنسجة نباتية	٢	-	٣	٣	٢	٩٠	١٥	٨	٣٧	-	١٥٠	BOTA 102
	BOTA 323	الأكليات الأساسية للوراثة	١	-	٢	٢	١	٦٠	١٠	٥	٢٥	-	١٠٠	BOTA 217
	BOTA 325	محاليل البيئات المختلفة في مصر	١	-	٢	٢	١	٦٠	١٠	٥	٢٥	-	١٠٠	BOTA 213
المقررات الاختيارية للتخصص الاول (يختار الطالب ٢ ساعات معتمدة)	BOTA 327	الاجهاد اللاحيائي واستراتيجيات المقاومة في النبات	١	-	٢	٢	١	٦٠	١٠	٥	٢٥	-	١٠٠	BOTA 102
	BOTA 329	التخصص الجزيئي (الاساسيات والتطبيقات)	١	-	٢	٢	١	٦٠	١٠	٥	٢٥	-	١٠٠	BOTA 217
	BOTA 331	اساسيات علم حبوب القمح وتطبيقاته	١	-	٣	٣	١	٦٠	١٠	٥	٢٥	-	١٠٠	BOTA 216
المقررات الإجبارية من داخل وخارج القسم للتخصص الثاني (٦ ساعة معتمدة)	CHEM 361	كيمياء عضوية [فراغية +سكريات]	٢	٠	٠	٢	٢	٧٠	٢٥	٥	-	-	١٠٠	-
	CHEM 371	كيمياء غير عضوية [تناسقية + عناصر d, f]	٢	٠	٠	٢	٢	٧٠	٢٥	٥	-	-	١٠٠	-
	CHEM 391	كيمياء فيزيائية [كيمياء السطوح (١) +كيمياء الحفز + الخواص الفيزيائية للبلورات]	٣	٠	٠	٣	٣	١٠٥	٣٧	٨	-	-	١٥٠	-
	CHEM 393	كيمياء فيزيائية [كيمياء كهربية (٢)]	١	٠	٠	١	١	٣٥	١٢	٣	-	-	٥٠	-
المقررات الاختيارية من داخل وخارج القسم للتخصص الثاني (يختار الطالب ٢ ساعة معتمدة)	CHEM 363	كيمياء عضوية [احماض امينية + انثوسيانين]	٢	٠	٠	٢	٢	-	-	-	-	-	-	-
	CHEM 383	كيمياء غير عضوية تطبيقية	٢	٠	٠	٢	٢	٧٠	٢٥	٥	-	-	١٠٠	-
	CHEM 381	الكيمياء الخضراء	١	٠	٠	١	١	٣٥	١٢	٣	-	-	٥٠	-
أجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الاول من المستوى الثالث														

المستوى الثالث – الفصل الثاني

حالة المقرر	رقم المقرر	اسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتدلة	مدة الامتحان	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			نظري	تمارين	عملي			تحريرى	أعمال فصل	شفوي	عملي	تمارين		
مطلب كلية	ETHR 303	أخلاقيات البحث العلمي	١	-	-	١	١	٥٠	-	-	-	-	٥٠	-
المقررات الإجبارية للتخصص الاول (٥ ساعة معتمدة)	BOTA 322	اساسيات علم الأرشيجونيات	٢	-	٢	٣	٢	٩٠	١٥	٨	٣٧	-	١٥٠	BOTA 102, 211
	BOTA 324	من تميز البروتينات الى هندسة البروتينات	١	-	-	١	١	٣٥	١٢	٣	-	-	٥٠	BOTA 217
	BOTA 326	الحياة البرية والموارد البيئية الطبيعية	١	-	-	١	١	٣٥	١٢	٣	-	-	٥٠	BOTA 215
المقررات الاختيارية للتخصص الاول (يختار الطالب ١ ساعات معتمدة)	BOTA 316	تنوع بيولوجي	١	-	-	١	١	٣٥	١٢	٣	-	-	٥٠	BOTA 101, 216
	BOTA 330	تطبيقات على الصون البيئي	١	-	-	١	١	٣٥	١٢	٣	-	-	٥٠	BOTA 215
	BOTA 320	تربية نبات وتطبيقاتها	١	-	-	١	١	٣٥	١٢	٣	-	-	٥٠	BOTA 102
المقررات الإجبارية للتخصص الثاني (٦ ساعة معتمدة)	CHEM 360	كيمياء عضوية [صبغات وظيف]	٢	٠	٣	٣	٢	٩٠	١٥	٨	٣٧	-	١٥٠	-
	CHEM 380	تحليل بالأجهزة	٢	٠	٣	٣	٢	٩٠	١٥	٨	٣٧	-	١٥٠	-
المقررات الاختيارية للتخصص الثاني (يختار الطالب ٢ ساعة معتمدة)	CHEM 362	كيمياء عضوية [فيتامين + علاجي]	٢	٠	٠	٢	٢	٧٠	٢٥	٥	-	-	١٠٠	-
	CHEM 370	كيمياء غير عضوية [فلز-عضوية]	٢	٠	٠	٢	٢	٧٠	٢٥	٥	-	-	١٠٠	-
	CHEM 390	كيمياء فيزيائية حيوية	١	٠	٣	٣	١	٦٠	١٠	٥	٢٥	-	١٠٠	-
أجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الثالث														

المستوى الرابع - الفصل الاول

حالة المقرر	رقم المقرر	اسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	مدة الامتحان	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			نظري	تمارين	عملي			تحريرى	أعمال فصل	شفوي	عملي	تمارين		
متطلب الجامعة (يختار الطالب ساعة واحدة معتمدة)	SKJL 401	مهارات العمل	١	-	-	١	١	٥٠	-	-	-	-	٥٠	-
	ENCU 401	ثقافة بحثية	١	-	-	١	١	٥٠	-	-	-	-	٥٠	-
	GHDS 401	نشأة وتاريخ وتطور العلوم	١	-	-	١	١	٥٠	-	-	-	-	٥٠	-
المقررات الإجبارية للتخصص الأول (٧ ساعة معتمدة)	BOTA 421	علم الأنزيمات	٢	-	٣	٣	٢	٩٠	١٥	٨	٣٧	-	١٥٠	BOTA 102
	BOTA 423	نباتات حفزية	١	-	٢	٢	١	٦٠	١٠	٥	٢٥	-	١٠٠	BOTA 322
	MICR 481	أمراض نبات (١)	١	-	٢	٢	١	٦٠	١٠	٥	٢٥	-	١٠٠	MICR 102
المقررات الاختيارية للتخصص الأول (يختار الطالب ٢ ساعات معتمدة)	BOTA 427	فسيولوجيا النبات والاكثار	١	-	٢	٢	١	٦٠	١٠	٥	٢٥	-	١٠٠	BOTA 102, 321
	BOTA 429	النواحي التطبيقية للارثيوجينيات والحريات	٢	-	-	٢	٢	٧٠	٢٥	٥	-	-	١٠٠	BOTA 322
	BOTA 431	مقدمة في علم الاجنة	١	-	٢	٢	١	٦٠	١٠	٥	٢٥	-	١٠٠	BOTA 101
المقررات الإجبارية للتخصص الثاني (٧ ساعة معتمدة)	CHEM 461	كيمياء عضوية [ميكانيكية تقاعلات + تربيذات]	٣	٠	٣	٣	٤	١٢٠	٢٠	١٠	٥٠	-	٢٠٠	-
	CHEM 471	كيمياء غير عضوية [لبنية +حيوية]	٢	٠	٠	٢	٢	٧٠	٢٥	٥	-	-	١٠٠	-
	CHEM 491	كيمياء فيزيائية [إندساما حرارية للمحاليل الالكتروليزية]	١	٠	٠	١	١	٣٥	١٢	٣	-	-	٥٠	-
المقررات الاختيارية للتخصص الثاني (يختار الطالب ٢ ساعة معتمدة)	CHEM 463	كيمياء عضوية [بيروين +نيوكليدات]	٢	٠	٠	٢	٢	٧٠	٢٥	٥	-	-	١٠٠	-
	CHEM 481	كيمياء حيوية تحليلية	٢	٠	٠	٢	٢	٧٠	٢٥	٥	-	-	١٠٠	-
	CHEM 493	كيمياء فيزيائية [كيمياء الاسمنت (١) + قاعدة المنف]	٢	٠	٠	٢	٢	٧٠	٢٥	٥	-	-	١٠٠	-
أجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الاول من المستوى الرابع						١٩								

المستوى الرابع - الفصل الثاني

حالة المقرر	رقم المقرر	اسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	مدة الامتحان	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			نظري	تمارين	عملي			تحريرى	أعمال فصل	شفوي	عملي	تمارين		
المقررات الإجبارية للتخصص الأول (٨ ساعة معتمدة)	BOTA 422	أيض النبات	٢	-	٣	٣	٢	٩٠	١٥	٨	٣٧	-	١٥٠	BOTA 102
	BOTA 424	فلورا - نباتات عفاقر طبية (تصنيف كيميائي)	٢	-	٣	٣	٢	٩٠	١٥	٨	٣٧	-	١٥٠	BOTA 101, 102, 216
	BOTA 426	تقنيات تضاعف الحمض النووي DNA باستخدام تفاعل البلمرة المتسلسل	١	-	٢	٢	١	٦٠	١٠	٥	٢٥	-	١٠٠	BOTA 217, 323
المقررات الاختيارية للتخصص الأول (يختار الطالب ٢ ساعة معتمدة)	BOTA 430	الأيض الثانوي في النبات	١	-	٢	٢	١	٦٠	١٠	٥	٢٥	-	١٠٠	BOTA 102
	BOTA 432	تطبيقات التكنولوجيا الحيوية في الطحالب	١	-	٢	٢	١	٦٠	١٠	٥	٢٥	-	١٠٠	BOTA 213, 325
	BOTA 434	تطبيقات على الاجهاد في زراعة الأنسجة	١	-	٢	٢	١	٦٠	١٠	٥	٢٥	-	١٠٠	BOTA 321
المقررات الإجبارية للتخصص الثاني (٧ ساعة معتمدة)	CHEM 460	كيمياء عضوية [غير متجانسة +كولييدات]	٣	٠	٣	٣	٤	١٢٠	٢٠	١٠	٥٠	-	٢٠٠	-
	CHEM 490	كيمياء فيزيائية [كيمياء ضوئية]	1	٠	٣	٣	٢	٦٠	١٠	٥	٢٥	-	١٠٠	-
	CHEM 470	كيمياء غير عضوية [لابل + المركبات المتعدنية]	١	٠	٠	١	١	٣٥	١٢	٣	-	-	٥٠	-
المقررات الاختيارية للتخصص الثاني (يختار الطالب ٢ ساعة معتمدة)	CHEM 462	كيمياء عضوية [نيتوية +بييدات]	٢	٠	٠	٢	٢	٧٠	٢٥	٥	-	-	١٠٠	-
	CHEM 492	كيمياء فيزيائية [كيمياء السطوح (٢) + كيمياء الحز التطبيقية]	٢	٠	٠	٢	٢	٧٠	٢٥	٥	-	-	١٠٠	-
	CHEM 480	كيمياء تحليلية تطبيقية	١	٠	٣	٣	١	٦٠	١٠	٥	٢٥	-	١٠٠	-
أجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الرابع						١٩								

الأنشطة المميزة للبرنامج

١. الرحلات العلمية:

يتميز قسم النبات بعمل رحلات منهجية مختلفة كوسيلة من وسائل التعلم الذاتي لطلاب برنامج نبات/كيمياء على المستويات المختلفة وذلك بغرض تجميع العينات العملية والدراسات الحقلية والبيئية على الطبيعة في مختلف أنحاء مصر وكذلك الرحلات العلمية للمصانع وشركات الأدوية وبعض المراكز البحثية والتي بدورها تخدم جميع المقررات التي يدرسها الطالب. ومن أمثلة بعض الرحلات:

- ١) تجميع عينات الفلورا النباتية والمميزة لمصر من أماكن مختلفة مثل طريق مصر السويس الصحراوي ومرسى مطروح ومدينة سانت كاترين وطريق ساحل البحر الأبيض المتوسط.
- ٢) زيارة محمية رأس محمد والتعرف على غابات المانجروف وعيون موسى وحمام وفرعون ورأس غارب وعين كليوباترا وألماسة بسيوة كمثال على البيئات المختلفة وككواشف بيئية.
- ٣) زيارة الحديقة الدولية بشرم الشيخ.
- ٤) زيارة بعض الأودية مثل وادي حجل، وادي تلة، وادي الأربعون للتعرف على طبيعة المنطقة وتجميع العينات وعمل ورش عمل لكيفية الاحتفاظ بالعينات المعشبية.
- ٥) زيارة مركز الزعفرانة لتوليد الطاقة النظيفة (الجديدة والمتجددة) من الرياح.
- ٦) دراسة البيئات الساحلية والكثبان الرملية وبيئة الجبال وبعض المحميات للتعرف على التنوع البيولوجي ومدى تأقلم نباتاتها.
- ٧) تجميع الهائمات الطحلبية من بحيرات وادي الريان ووادي النطرون والطحالب البحرية من منطقة المد والجزر بشواطئ فايد والغردقة وسفاجا ودهب وتدريب الطالب على كيفية فحص وعمل عينات معشبية وتحضير شرائح من العينات.
- ٨) زيارة المتحف المائي بالغردقة لدراسة البيئات البحرية والحيوانات النادرة والمحافظة على التنوع الحيوي.



٢. التدريب الميداني:

وجد لدى القسم خطة معتمدة للتدريب الميداني لطلاب البرنامج بدءاً من الفرقة الثالثة في الاجازة الصيفية كشرط من شروط التخرج ويتم تحديد برامج التدريب الميداني وفقاً للاحتياجات الفعلية لتنمية قدرات ومهارات طلاب البرنامج في المجالات العلمية. كما يتواصل القسم مع العديد من الجهات العلمية والمجتمعية والصناعية لتوفير فرص التدريب الميداني في جميع مجالات الدراسة وتأهيل طلاب البرنامج لايجاد فرص عمل مناسبة وفقاً لاحتياجات سوق العمل ويتم قياس اكتساب الطلاب للمهارات المستهدفة من خلال عمل تقييمات لرأي الطلاب وجهات التدريب.

تسجيل الرغبات على Google form

توفير أكثر من 10 جهات تدريب مجانية تماماً

استبعاد جهات تدريب سابقة لوجود شكاوى من خلال استبيانات الطلاب

شركة تدريب في الأجياري كامل الدعم للطلاب الخمس الاوائل ببرنامج النبات و الكيمياء

منح مجانية لطلاب و خريجي البرنامج لدراسة أساسيات الاستشعار عن بعد و الحصول على شهادة دولية معتمدة

عمل سيمينار عن الاستشعار عن بعد و تطبيقاته و كيفية تعلمه و احترافه

بعض معامل التحاليل وشركات الأدوية

٣. المؤتمر السنوي:

يعقد القسم سنويا مؤتمرا بحضور كل من السيد العميد والوكلاء ورئيس القسم ونخبة من أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة وكذلك الإداريين وبعض من الطلاب وذلك لعرض ماتم إنجازه خلال عام سابق بالقسم ومنها:

- تكريم الطلاب اللاوائل في المستويات المختلفة وتوزيع جائزة (السيد الدكتور حسن أنور فوده) الخاصة بالطلاب المتفوقين في مقررات النبات.
- إختيار الطالب المثالي على مستوى البرنامج.
- تقديم الطلبة لبعض الأبحاث العلمية.
- تكريم الحاصلين على الدرجات العلمية المختلفة.
- تكريم الموظف المثالي والعامل المثالي.



٤. الإرشاد الأكاديمي:

يأتي دور المرشد في مساعدة الطالب على إتخاذ القرارات السليمة التي تساعد في مسيرته الدراسية بنجاح وفاعلية. تتكامل عملية الإرشاد الأكاديمي بوعي وتفهم جميع أطراف العملية الإرشادية لتحقيق عدة أهداف:

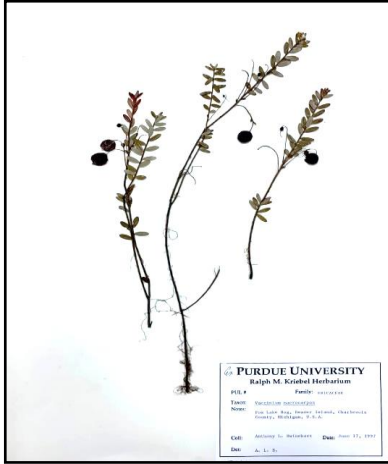
- يعمل الإرشاد الأكاديمي باستمرار على تبسيط وتسهيل الإجراءات الإدارية بهدف تقديم أفضل الخدمات وأجودها للطالب في زمن قياسي وفقا لمعايير الجودة الشاملة التي تسعى إليها الكلية في ظل إزدياد وسائل الإستثمار في المشاريع التعليمية والفكرية والبحث العلمي.
- التعرف على المشكلات والعقبات الشخصية التي تحول دون قدرة الطالب على التحصيل العلمي والعمل على تغيير الأفكار والاتجاهات السلبية نحو التعليم وتبني أفكار أكثر إيجابية.

التسهيلات الداعمة للبرنامج

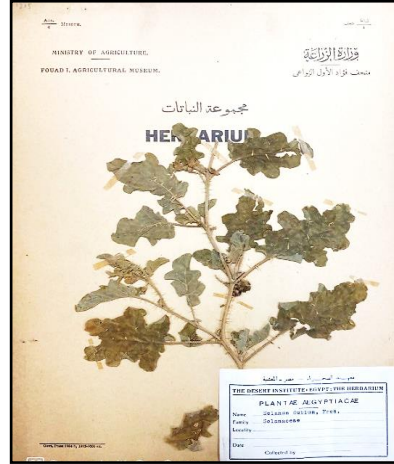
(١) المعشبة النباتية

- تعتبر المعشبة أحد ركائز قسم النبات فقد أنشأت معشبة قسم النبات مع انشاء كلية العلوم وقد أسسها العالم الجليل أ.د/ عبد الحليم منتصر رئيس قسم النبات وعميد كلية العلوم السابق بالتعاون مع العالم الجليل حسيب بك.
- تحتوي المعشبة على حوالي (6500) ستة آلاف عينة نباتية محفوظة منذ أكثر من 70 عاما حيث تمثل معظم النباتات البرية في الفلورة المصرية.
- تحتوي المعشبة على عدد من العينات الأثرية من متحف فؤاد الاول 1945م. بالإضافة إلى عدد من العينات التي تم جمعها عن طريق عالمة السويديّة أ/ فيفي تاهولم (1955-1976م).

- بالإضافة إلى عدد من العينات المهداة من معشبات عالميه (معشبه بوردو- معشبه ستوكهولم).
- تساهم المعشبة في العملية التعليمية من خلال الجزء العملي الخاص بمقرر المستوى الرابع فيما يتعلق بمقررات الفلورا المصرية وتصنيف النباتات الزهرية والطحالب والحفريات النباتية والأرشيحجونيات.
- تؤدى المعشبة دورا هاما في تدريب الطلاب وخاصة طلاب الفرقة الرابعة على العمل داخل المعشبة وتدريبهم على جمع وإعداد مجموعة نباتية خاصة بالطالب من أماكن نموها الطبيعية
- تم اعتماد ادراج المعشبة ضمن المشروع القومي للمعشبات بتاريخ ٢٠١٩/ ٤.



عينة معشبية مهداة من جامعة بوردو



عينة أثرية تعود لمتحف فؤاد الأول الزراعى

معشبة الحزازيات

تعد المعشبة الوحيدة والتي لا يوجد لها نظير في كل الجامعات المصرية المختصة بجمع وحفظ الحزازيات المصرية وهي مسجلة عالميا منذ عام 1985 ضمن قائمة معشبات الحزازيات العالمية وهي تضم ما يقارب 200 نوع حزازي من المناطق الجغرافية النباتية المختلفة في مصر وكذلك عدد من الأنواع التي تم استقدامها من معشبات أخرى.

(٢) الحديقة النباتية

- الحديقة مسجلة كحديقة علمية عالمية أسسها المرحوم محمد حسيب في عام 1953م
- تقدم الحديقة أيضا العون بالعينات والمكان لإجراء البحوث الجارية في القسم وتساهم في زرع تجارب البحوث الفسيولوجية والسيولوجية والبيئية والتصنيفية وذلك بجانب دورها بإمداد الدراسة العملية بالقسم بجميع الفرق الدراسية بالعينات الغضة اللازمة لتدريس مختلف المقررات (مورفولوجي - تشريح - تصنيف - فلورة) بجامعة عين شمس وغيرها من الجامعات.
- تحتوي الحديقة على ساحة استقبال (قاعة محاضرات مفتوحة) جاري تجهيزها لاستخدامها في إقامة محاضرات للطلاب لتنمية الوعي البيئي وإقامة أنشطة طلابية للتعرف على طرق اكثار نباتات الزينة والاهتمام بها ومعرفة احتياجاتها وقد يمتد هذا النشاط لإقامة دورات تدريبية في هذا الشأن.
- يصل عدد أنواع المجموعات النباتية التي تضمها الحديقة ما يزيد عن 1500 نوعا وتضم مجموعات نباتية شجرية وشجيرية وأشجار الزينة ومجموعة النباتات المتسلقة وأحواض النباتات المائية.
- تضم الحديقة مجموعة من النباتات العصارية والشوكية والاستوائية وشبه الاستوائية ويوجد بالحديقة أماكن مخصصة لزراعة النباتات الحولية وأخرى للنباتات المستديمة مثل الزهور والأبصال والمحاصيل الزراعية الموسمية والنباتات الطبية كما يوجد مجموعات من أشجار الفاكهة والنخيل والنباتات العطرية ونباتات المسطحات ونباتات التحديد، والتشكيل، والرسم، والزخرف.
- ومن الأشجار النادرة التي تتميز بها الحديقة شجرة الدومبيا، المايودندرون، المورينجا بالإضافة إلى مجموعة من النباتات النادرة أو المعرضة للانقراض والتي يصل عددها إلى 78 وحده تصنيفية تتبع 46 فصيلة.

٣ مجمع الصوب

يوجد مجمع للصوب ملحق بالحديقة النباتية يشتمل على نباتات منزوعة بصفة أساسية لأغراض التدريس والبحوث العلمية، ويستغل الفائض منها والناتج عن تجديد النباتات المستمر بالإكثار الخضري في التزيين الداخلي بالقسم والكلية كما أن هناك صوباً معدة خصيصاً لإجراء التجارب البحثية بمختلف تخصصات القسم. وتتجه النية حالياً لإنشاء بنك بذور.

٤ معمل زراعة الأنسجة

موجود ضمن مجمع الصوب بالحديقة النباتية وقد تم الانتهاء من إنشاء هذا المعمل عام 1998 وبإمكانيات معملية مدعومة من وزارة التعاون الدولي. وفيما يلي بعض تطبيقات زراعة الأنسجة النباتية في مجال التكنولوجيا الحيوية:

- إنتاج مركبات الأيض الثانوية والتي تدخل في صناعة الأدوية ومكسبات اللون والطعم والرائحة للطعام والمبيدات الحشرية ومستحضرات التجميل والزيوت ذات الأهمية الاقتصادية.
- حفظ الأصول الوراثية إما لفترات قصيرة أو متوسطة.
- إنتاج نباتات خالية من الفيروسات من نبات أم مصاب.
- إنتاج نباتات ذات صفات مرغوب فيها.
- إنتاج نباتات مقاومة للأمراض أو متحملة للإجهاد.
- إنتاج كبسولات أو بذور صناعية.
- الإكثار الخضري.

٥) غرفة القطاعات

أنشئت غرفة التحضير منذ انشاء قسم النبات عام 1950م. يعتبر علم التحضيرات المجهرية من اهم العلوم التجريبية التي تؤدي خدمة كبيرة لكل فرع من فروع علوم الحياة: علم التشريح، علم الوراثة، علم الميكروبيولوجي، علم الأجنة وعلم المورفولوجية التي تخدم المستويات الدراسية المختلفة لقسم النبات وبعض مقرراتنا في الأقسام الأخرى. تحوي الغرفة على ما يقرب من 35 ألف شريحة نباتية.

تقوم غرفة القطاعات بتحضير العينة للدراسة المجهرية والغير مجهرية (اما نبات كامل او جزءا منه) يحتفظ به رطبا للرجوع اليه عند الحاجة.



٦ متحف القسم

يعتبر متحف قسم النبات سمة من سمات التميز داخل القسم حيث يحتوي على عشرة دواليب مقسمة لعرض نماذج من جميع التخصصات أو إهتمامات كل تخصص. يحتوي المتحف على عدد 10 (عشرة) دواليب تحتوي على: مجسمات، نماذج، قوارير زجاجية، أطباق وأنايب ولوح مصورة لبعض القطاعات المختلفة التي يستعان بها في الدراسة العملية للطلاب.



٧) الأنشطة الثقافية

تشمل الأنشطة الثقافية الآتي:

- عمل مسابقة في أحسن عرض تقديمي (Best Presenter) بين طلاب برنامج النبات والكيمياء من المستوى من الأول حتى الرابع في بعض المواضيع المتقدمة المحددة للطلاب على أن لا تزيد مدة العرض عن 10 دقائق ويتم تحديد يوم. يكون العرض باللغة الإنجليزية مع إمكانية تقديم العرض باللغة العربية.
- عمل مسابقة الطالب المثالي بين طلاب برنامج النبات والكيمياء من المستوى من الأول حتى الرابع على أن لا يقل المعدل التراكمي عن 2.7 وأن لا يكون قد تحول لمجلس تأديب أو وقع عليه أى جزاء بالفصل أو الحرمان وأن يكون له دور بارع في خدمة المجتمع.
- عمل مسابقة (Botany Media Creator) بين طلاب برنامج النبات والكيمياء من المستوى من الأول حتى الرابع. حيث يقوم الطلاب بتشكيل مجموعة مكونة من 2-8 طلاب وذلك لعمل فيديو ترويجي لقسم النبات والرامج الدراسية به والتجارب الطلابية داخل القسم على أن لا تزيد مدة الفيديو عن 10 دقائق.

٨) المكتبة الإلكترونية

المكتبة الإلكترونية تعتبر مصدر متجدد يتم فيه تحديث وتوثيق للمقررات الدراسية بصورتها الرقمية لكي تخدم العملية التعليمية. حيث تسعد اللجنة المسؤولة باستقبال المقررات بصورتها الإلكترونية (المادة العلمية بصورة إلكترونية مثل ملفات pdf أو Power Point أو Power Point with recording audio) التي يتم تدريسها من خلال أعضاء هيئة التدريس من منسوبي قسم النبات في ختام كل فصل دراسي لكل عام أكاديمي.

يمكنكم التواصل معنا عبر

• الايمل الرسمي للقسم:

botany_office@sci.asu.edu.eg

• الايمل الرسمي للبرنامج:

botany_chemistry@sci.asu.edu.eg

• اللجنة الاعلامية بالقسم عن طريق الفيس بوك:

<https://www.facebook.com/Botany1950.ASU>

<https://www.facebook.com/Botany.Chemistry>

https://twitter.com/Botany_ASU

لجنة الجودة بالقسم:

- أ.د/ منال محمد إمام
- د/ محمد محمود معوض
- د/ نسمة ماهر حسن
- د/ سحر إبراهيم على
- د/ هند أحمد كامل
- د/ سارة علي عبد القادر
- د/ إيمان جمال أحمد
- د/ نعمات حسن سيد

اللجنة الإعلامية بالقسم:

- د/ محمد محمود معوض
- د/ سلمى سعيد عبد الغني
- أ/ منى مصطفى إبراهيم
- أ/ أحمد سعداوي محمد

رئيس قسم النبات

أ.د. أمل أحمد مرسى