This file has been cleaned of potential threats.

To view the reconstructed contents, please SCROLL DOWN to next page.

توصيف مقرر دراسي
(٢٠٢٥)
أسس علم الوراثة و ١٠٢

١. معلومات أساسية					
اسم المقرر (تبعا لما ورد باللائحة)	أسس علم الوراثة				
كود/رمز المقرر (تبعا لما ورد باللائحة)	و ١٠٢				
القسم/الأقسام العلمية المشاركة في تدريس المقرر	قسم الوراثة				
عدد الساعات / النقاط المعتمدة للمقرر (تبعا لما ورد باللائحة)	نظري	عملي	اخري	اجمالي	
نظري عملي اخري (تحدد) إجمالي	٢	٢		٣	
نوع المقرر	اجباري				
الفرقة الدراسية / المستوى الدراسي الذي يقدم فيه المقرر	الأول				
البرنامج الأكاديمي	برنامج التكنولوجيا الحيوية				
الكلية/المعهد	الزراعة				
الجامعة/الاكاديمية	المنوفية				
اسم منسق المقرر	أ.د. عبد المجيد ابراهيم فهمي				
تاريخ اعتماد توصيف المقرر	٢٠٢٥/٨/١٣				
جهة اعتماد توصيف المقرر (يرفق قرار/محضر مجلس القسم /الأقسام/ الجهة المختصة/ .....)	مجلس الكلية				

٢. الوصف العام للمقرر Course overview (ملخص موجز للمحتوى العلمي)

يهدف مقرر أسس علم الوراثة إلى تعريف الطالب بماهية المادة الوراثية و مكوناتها الأساسية و تنظيمها في أجسام الكائنات الحية المختلفة و توارث الصفات الوراثية و انتقال الجينات من جيل لآخر و ايضاح العمليات الحيوية الرئيسية للمادة الوراثية من تضاعف و نسخ و ترجمة و تحكم في التعبير الجيني و يهدف ايضا الى تقديم مبدأي لأهم تقنيات الهندسة الوراثية الحديثة و تطبيقاتها

٣. نواتج التعلم للمقرر

اتساق نواتج التعلم للمقرر مع مخرجات البرنامج (المعايير المتبناة)

مخرجات البرنامج / المعايير الأكاديمية المتبناة (التي يحققها المقرر تبعا للمصفوفة في توصيف البرنامج)		نواتج التعلم للمقرر عند الانتهاء من المقرر سيكون الطالب قادرا على:	
الكود	النص	الكود	النص
A1	**(A) المعارف والفهم:** يتعرف علي مبادىء ونظريات العلوم الاساسية المرتبطة بالزراعة	a1	يعرف علم الوراثة و نشأته و تطوره و قوانين مندل
		a2	تعريفات المادة الوراثية و الجينات و توارث الصفات الوراثية
A3	يتعرف علي المصطلحات والمفاهيم العلمية الزراعية ومرادفاتها شائعة الاستخدام فى الريف	a3	التعرف على المصطلحات العلمية الوراثية الأساسية مثل الكروموسومات و الطفرات
A22	يشرح دور تقنيات تهجين المادة الوراثية في تعديل النظام الوراثي للنبات.	a4	التعرف على التعبير الجيني و تقنيات الهندسة الوراثية و دورها في تعديل النظام الوراثي في النبات
A24	يحدد الأساليب والطرق المختلفة التي تستخدم في التكنولوجيا الحيوية للحيوانات.	a5	التعرف على الطرق التقليدية و طرق الهندسة الوراثية المستخدمة في التكنولوجيا الحيوية للحيوان
B1	**(B) المهارات المهنية:** يجري العمليات والانشطة الزراعية الجيدة لرفع كفاءة القطاع الزراعي	b1	يتعرف على تقنيات تحسين صفات المحاصيل و حيوانات المزرعة بطرق التربية التقليدية و الطرق الحديثة
B10	يشارك في فرق عمل لنقل الجينات في الكائنات المختلفة.	b2	التدريب على نقل الجينات في الكائنات المختلفة بالطرق التقليدية و الحديثة
B12	يعد خطط وبرامج لتحسين السلالات النباتية والحيوانية باستخدام طرق التكنولوجيا الحيوية المختلفة	b3	التعرف على طرق إستخدام التضاعفات الوراثية في تحسين السلالات النباتية
		b4	التعرف على الطرق التكنولوجية الحيوية التقليدية و الحديثة في تحسين السلالات الحيوانية
B19	يطبق الطرق المعملية المناسبة للتعامل الآمن مع العينات البيولوجية في مراحلها المختلفة (التداول – التخزين – التخلص منها).	b5	التدريب على الطرق المعملية الآمنة في تداول عينات الDNA
		b6	التدريب على الطرق المعملية المناسبة في تخزين العينات الميكروبية و النباتية
		b7	التعرف و التدريب على التخلص الآمن من العينات المحتلفة
C1	**(C) المهارات الذهنية:** يجمع البيانات ذات الصلة بالظواهر والمشكلات	c1	التعرف على الصفات الوراثية و الجينات ذات الصلة بزيادة المنتجات الزراعية و تحسين جودتها

	الزراعية.		
C2	يقترح طرق تحليل البيانات لتفسير الظواهر وحل المشكلات الزراعية	c2	يربط بين قوانين الوراثة المندلية و قوانين الوراثة الحديثة وتأثيرها علي انتاجية المحاصيل و الإنتاج الحيواني
C6	يفاضل بين البدائل المختلفة لتحقيق أهداف المنشآت والقطاعات الانتاجية الزراعية	c3	التعرف على بدائل الزراعة التقليدية و أساليب تعتمد على التكنولوجيا و البدائل الأخرى من الزراعة المستدامة و أثر كل منها على الإنتاج الزراعي
C7	يقيم دور التنوع الوراثي في عمليات التطور في الكائنات الحية	c4	التعرف على مصادر التنوع الوراثي من طفرات و غيرها و مساهمتها في عمليات الإنتخاب و التكيف البيئي و ظهور انواع جديدة
D1	**(D) المهارات العامة:** يناقش الظواهر والمشكلات الزراعية باستخدام اساليب الاتصال اللفظية وغير اللفظية	d1	معالجة الظواهر والمشكلات الزراعية من خلال المناقشات والزيارات الميدانية وورش العمل و المرئيات مثل الأفلام والصور والعروض التوضيحية و لغة الجسد وتعبيرات الوجه التي تهدف إلى تبادل المعلومات وتعزيز الفهم بين المزارعين والخبراء الزراعيين.
D2	يتواصل مع الاخرين باللغتين العربية والإنجليزية بشكل جيد	d2	التواصل باللغتين العربية والإنجليزية بطلاقة مما يؤكد على مهارة الشخص في كلتا اللغتين وقدرته على التعبير عن نفسه بفعالية.
D4	يشارك في فرق العمل المختلفة بشكل جيد	d3	التعرف على مهارات التواصل الفعال والتعاون و القدرة على التكيف و احترام الآخرين و تعزيز الأهداف المشتركة وتبادل الأفكار
D6	يستخدم برامج الحاسب الآلى فى تحليل وعرض البيانات وكتابة التقارير والبحوث الزراعية	d4	تمكين الطلاب من استخدام أساليب التحليل و العرض و كتابة التقرير و البحوث المختلفة بواسطة أفضل التطبيقات المتاحة في مجال الحاسب الآلي.
D9	يطور اداءه من خلال التعلم الذاتى المستمر	d5	إكتساب الطلاب مهارات التخطيط و التفكير النقدي و مهارات البحث و مهارات التسجيل و التقييم و مهارات ادارة الوقت و تحمل المسؤولية و غيرها

٤. طرق التعليم والتعلم

١. التدريس المباشر (المحاضرة)
٢. تدريبات عملية – العروض العملية
٣. الفيديو التعليمي
٤. التعلم فى مجموعات
٥. الأنشطة والتمارين والواجبا المنزلية
٦. إعداد الورقة البحثية
٧. المحاضرة المطورة والعروض التقديمية

الجدول الدراسي للمقرر

رقم الاسبوع الدراسي	المحتوى العلمي للمقرر (موضوعات المقرر)	إجمالي عدد الساعات الأسبوعية	عدد ساعات التعلم المتوقعة			
			تدريس نظري (محاضرات/ مجموعات مناقشة/ .....)	تدريب (عملي/إكلينيكي/ .....)	تعلم ذاتي (مهام/ تكليفات/ مشاريع/ ...)	أخرى (تحدد)
١	تطور علم الوراثة و نشأته	٣	٢	٢		
٢	قوانين مندل للتوارث	٣	٢	٢		
٣	الكروموسومات و تركيبها	٣	٢	٢		
٤	الإرتباط و العبور الوراثي	٣	٢	٢		
٥	طبيعة و تركيب المادة الوراثية	٣	٢	٢		
٦	تضاعف المادة الوراثية	٣	٢	٢		
٧	نسخ المادة الوراثية	٣	٢	٢		
٨	ترجمة المادة الوراثية	٣	٢	٢		
٩	الطفرات الوراثية و أنواعها	٣	٢	٢		
١٠	الهندسة الوراثية تعريفها و نشأتها	٣	٢	٢		
١١	الإنزيمات المستخدمة في الهندسة الوراثية	٣	٢	٢		
١٢	ناقلا الDNA	٣	٢	٢		
١٣	طرق نقل المادة الوراثية في الكائنات المختلفة	٣	٢	٢		
١٤	تطبيقات الهندسة الوراثية	٣	٢	٢		

٥. طرق تقييم الطلا ب

م	طرق التقييم	توقيت التقييم المتوقع (رقم الأسبو ع الدراسي)	درجات التقييم	النسبة المئوية من إجمالي درجة المقرر
١	امتحان ١ تحريري (أعمال سنة)	7	5	5
٢	امتحان ٢ تحريري (أعمال سنة)	10	5	5
٣	امتحان نهائي تحريري	15	60	60
٤	امتحان نهائي عملي/اكلينيكي/....	14	20	20
٥	امتحان نهائي شفهي	14	10	10

٦. مصادر التعلم والتسهيلات الداعمة

مصادر التعلم (الكتب والمراجع العلمية وغيرها) *	المرجع الأساسي للمقرر (لابد من كتابة البيانات كاملة وفقا لطريقة توثيق علمي)	كتاب إلكتروني "أساسيات علم الوراثة" تمت مراجعته بلجان علمية من القسم العلمي وإدارة الكلية والجامعة ثم رفعه علي منصة الجامعة
	المراجع الأخرى	كتاب إلكتروني "أساسيات علم الوراثة الدروس العملية" تمت مراجعته بلجان علمية من القسم العلمي وإدارة الكلية والجامعة ثم رفعه علي منصة الجامعة
	المصادر الالكترونية (لابد من إضافة الروابط)	• http://www.hgmp.mrc.ac.uk/omim • http://archive.uwcm.ac.uk/uwcm/mg/hgmd0.html • http://vector.cshl.org/dnaftb/
	المنصة التعليمية (لابد من إضافة الرابط)	• https://menofia.education/
	أخرى (تذكر) كتب عربي كتب انجليزي	▪ البيولوجيا الجزيئية (مدخل الهندسة الوراثية) أ.د. فتحي محمد عبد التواب - المكتبة الأكاديمية. ١٩٩٣ ▪ أسس الوراثة – د. جاردنر - المكتبة الأكاديمية - ١٩٩٩ ▪ الدليل المبسط للوراثة الحديثة: من الجين إلى الجينوم أ.د. أحمد منصور الزهيري – المكتبة الأكاديمية – ٢٠١٥ ▪ Concepts of genetics 12th edition. W. S. Klug , M. R. Cummings, C. A. Spencer, M. A. Palladino and D. J. Killian (2018) Hoboken, New Jersey USA : Pearson Education, Inc. ▪ Introduction to genetic analysis 9th edition. A. J.F. Griffiths, S. R. Wessler, R. C. Lewontin and S. B. Carroll (2015). W. H. Freeman and Company, NY, USA.

جامعة المنوفية	جامعة المنوفية - كلية الزراعة (شبين الكوم) برنامج التكنولوجيا الحيوية مقرر: اسس علم الوراثة	كلية معتمدة Accredited Faculty MENOUFIA UNIVERSITY FACULTY OF AGRICULTURE جامعة المنوفية كلية الزراعة 1942 قرار رقم 168 لسنة 2017

التجهيزات التعليمية المساندة للتعليم والتعلم *	الأجهزة	الأجهزة والأدوات الخاصة بتجارب االوراثة من موازين ولهب بنزن وترمومترات وساعات إيقاف و جهاز PCR و جهاز طرد مركزي و ميكروسكوبات و ماصات اوتوماتيكية
	المستلزمات	زجاجيات بكل الأنواع وحوامل خشبية و انابيب ابيندورف و فالكون و شرائح زجاجية
	البرامج الالكترونية	تم رفع مقرر اليكتروني وفيديوهات تعليمية علي المنصة الاليكترونية و التعريف بالمنصات تعليمية و برامج المحاكاة

اسم وتوقيع منسق المقرر	اسم وتوقيع منسق البرنامج
أ.د. عبد المجيد ابراهيم فهمي	أ.د. مدحت مصطفى أبو زيد