



الصفحة	تاريخ الإصدار	رقم الإصدار	رقم الوثيقة
4/1	2021-6-19	1.0	QF01/CS416A
الوصف التفصيلي للمادة الدراسية - إجراءات لجنة الخطة الدراسية والمصادر التعليمية			

رقم الخطة الدراسية	2022/2021	التخصص	احياء
رقم المادة الدراسية	302324	اسم المادة الدراسية	علم أجنة النبات
عدد الساعات المعتمدة	3	المتطلب السابق للمادة	302209
نوع المادة الدراسية	متطلب جامعة اجباري	متطلب جامعة اجباري	متطلب تخصص اجباري
نمط تدريس المادة	تعلم الكتروني كامل	متطلب عائلة علوم انسانية	متطلب تخصص اجباري
النموذج التدريسي	(2 متزامن: 1 غير متزامن)	متطلب كلية اجباري	متطلب تخصص اجباري
رابط المساق على المنصة	https://julms.com/lms2	متطلب عائلة علوم انسانية	متطلب تخصص اجباري
رابط المساق على المنصة	https://julms.com/lms	متطلب عائلة علوم انسانية	متطلب تخصص اجباري

معلومات عضو هيئة التدريس والشعب الدراسية (تعباً في كل فصل دراسي من قبل مدرس المادة)

الاسم	الرتبة الأكاديمية	رقم المكتب	رقم الهاتف	البريد الالكتروني
د. حسان حمasha	أ. مشارك	509		h.hamasha@jpu.edu.jo
الساعات المكتبية (اليوم/الساعة)	ح ث		ث ن ر	
رقم الشعبة	وقتها	مكانها	عدد الطلبة	نمط تدريسها
	ح، ث			مدمج
	ن، ر			مدمج

الوصف المختصر للمادة الدراسية

Plant embryology, dealing with the regularities of initiation and the first stages of development of an organism. **The course provides an overview on the following topics:** Life-cycle of Angiosperms, Microsporangium, Microsporogenesis and Male Gametophyte. Megasporangium, Megasporogenesis and Female Gametophyte. Pollination, Fertilization, Endosperm, Embryogenesis, and Embryology in Relation to Taxonomy.

مصادر التعلم

Flowering Plant Embryology. Nels R. Lersten (2004) 1 st edition	معلومات الكتاب المقرر (العنوان، المؤلف، تاريخ الإصدار، دار النشر)
1- The course lectures 2- Online Biology textbooks 3- Internet power point, videos and animations 4- Library books on Biology 5- Biology journals	مصادر التعلم المساندة (كتب، قواعد بيانات، دوريات، برمجيات، تطبيقات، أخرى)

				المواقع الالكترونية الداعمة
□ أخرى	✓ منصة تعليمية افتراضية	✓ مختبر	✓ قاعة دراسية	البيئة المادية للتدريس

(K= Knowledge, S= Skills, C= Competences)

مخرجات تعلم المادة الدراسية

رمز مخرج تعلم البرنامج المرتبط	مخرجات تعلم المادة	الرقم
المعرفة		
MK xx	Understand the events of plant reproduction cycle, formation of male and female gametes, fertilization and development of embryo and endosperm.	K1
	Understand reproduction structure and of some group in Angiosperm	K2
		K3
		K4
المهارات		
	The ability to describe development and structures of plant generative organs, formation of gametes, structural aspects of pollination and fertilization process, embryo and endosperm formation.	S1
		S2
		S3
		S4
الكفايات		
	Relate plant Embryology with plant systematics	C1
		C2
		C3
		C4

آليات التقييم المباشر لنتائج التعلم

التعلم الالكتروني	التعلم المدمج	التعلم الوجاهي	نوع التقييم/ نمط التعلم
0	0	20%	امتحان أول
30%	20%	20%	امتحان ثاني/ منتصف الفصل
0%	10%	10%	المشاركة
30%	30%	0	اللقاءات التفاعلية غير المتزامنة
40%	40%	50%	الامتحان النهائي

			8
			9
			10
			11
			12
			13
			14
			15