

استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد

الجامعة: كلية الشرق الاوسط الجامعة
القسم العلمي: علوم الحياة
تاريخ ملء الملف: ٢٠٢٣/٩/١٩

التوقيع :
اسم رئيس القسم وكالة : أ. د. صالح عبد القادر عبد الله
التاريخ : ٢٠٢ / /

التوقيع :
اسم المعاون العلمي : أ.م.د. حمزة كاظم الزبيدي
التاريخ : ٢٠٢ / /

دقق الملف من قبل
شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي
اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:

التاريخ :
التوقيع:

مصادقة السيد العميد

أ.م.د. حمزة كاظم الزبيدي

التاريخ:

رؤيا ورسالة وأهداف قسم علوم الحياة

الرؤى المستقبلية للقسم

اعداد كوادر متخصصة كفوؤة ذات مهارات قادرة على مواكبة التطور العلمي في مجال علوم الحياة .

رسالة القسم

التميز والتطور المستمر في وسائل التعليم الأكاديمي النظري والعملي ، لرفد المجتمع بالخريجين المؤهلين والمتميزين للعمل في مجال البحث العلمي المختلفة في القطاع الحكومي كمؤسسات التعليم العالي والصحة والصناعة والزراعة والبيئة وغيرها ، وكذلك القطاع الخاص المتمثل بالمختبرات الطبية ومزارع إنتاج الحيوان وغير ذلك . وأن تكون مخرجات القسم من الخريجين قادرين على مواكبة مستجدات العصر وخاصة ما يتعلق بالتطورات التكنولوجية في الجوانب المختلفة لعلوم الحياة .

أهداف القسم

1. تمكين الطلبة من فهم الحقائق البيولوجية ومواكبة التطورات السريعة في علوم الحياة واكتساب المهارات التي تقود الى إعدادهم باتجاه المسارات الوظيفية المختلفة ذات العلاقة بعلوم الحياة .
2. تسخير علوم الحياة وتطبيقاته في التنمية وخدمة المجتمع من خلال تنشيط البحث العلمي لأعضاء الهيئة التدريسية ومساعدتهم للمساهمة في حل مشاكل مؤسسات الدولة ونظيراتها في القطاع الخاص التي لها العلاقة بتخصص القسم .
3. تنشيط النشر العلمي لأعضاء هيئة التدريس في المجالات العلمية الرصينة التي معاملات تأثير عالية والتي تقع ضمن مستويات عالمية .
4. توجيه المجتمع بما يضمن حماية البيئة والحفاظ على التنوع الاحيائي من خلال استحداث برامج مستمرة للملوثات ، إضافة إلى التنمية المستدامة للموارد ذات العلاقة بعلوم الحياة .
5. توثيق الروابط العلمية البحثية وتبادل الخبرات مع الجامعات المحلية والأجنبية .

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف البرنامج الأكاديمي هذا ايجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنًا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من الفرص المتاحة . ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

١ . المؤسسة التعليمية	كلية الشرق الاوسط الجامعة
٢ . القسم العلمي / المركز	قسم علوم الحياة
٣ . اسم البرنامج الأكاديمي او المهني	علوم الحياة
٤ . اسم الشهادة النهائية	بكالوريوس علوم- علوم الحياة B.S.c . In Biology
٥ . النظام الدراسي : سنوي /مقررات /أخرى	فصلي
٦ . برنامج الاعتماد المعتمد	البرنامج الدراسي لقسم علوم الحياة في كلية العلوم لجامعة الانبار
٧ . المؤثرات الخارجية الأخرى	التدريب الصيفي و العمل الحقل و الدورات التدريبية و المكتبات الالكترونية
٨ . تاريخ إعداد الوصف	٢٠٢٣/٩/١٩

١ . **أهداف البرنامج الأكاديمي:** ١. تمكين الطلبة من فهم الحقائق البيولوجية ومواكبة التطورات السريعة في علوم الحياة واكتساب المهارات التي تقود الى إعدادهم باتجاه المسارات الوظيفية المختلفة ذات العلاقة بعلوم الحياة .
٢. تسخير علوم الحياة وتطبيقاته في التنمية وخدمة المجتمع من خلال تنشيط البحث العلمي لأعضاء الهيئة التدريسية ومساعدتهم للمساهمة في حل مشاكل مؤسسات الدولة ونظيراتها في القطاع الخاص التي لها العلاقة بتخصص القسم .
٣. تنشيط النشر العلمي لأعضاء هيئة التدريس في المجالات العلمية الرصينة التي معاملات تأثير عالية والتي تقع ضمن مستوعبات عالمية .
٤. توجيه المجتمع بما يضمن حماية البيئة والحفاظ على التنوع الاحيائي من خلال استحداث برامج مستمرة للملوثات ، إضافة الى التنمية المستدامة للموارد ذات العلاقة بعلوم الحياة . ٥. توثيق الروابط العلمية البحثية وتبادل الخبرات مع الجامعات المحلية والأجنبية .

٢ . **مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم :**

أ- الاهداف المعرفية :

- ١ تمكين الطالب للحصول على المعرفة والفهم للمبادئ والاساسيات في علوم الحياة .
- ٢ اعداد طلبة مؤهلين للعمل في مختبرات مؤسسات القطاع العام والخاص كافة
- ٣ توضيح المفاهيم الاساسية في علوم الحياة وتطبيقاتها في المجالات الطبية والصناعية والزراعية
- ٤ اكتساب المهارات في اجراء التحليلات البيولوجية .
- ٥ اكتساب المهارات الاساسية لفهم عمل الأجهزة المختبرية التي تستخدم في البحوث البيولوجية
- ٦ تمكين الطلاب من الحصول على المعرفة والفهم لمواكبة التطور العالمي في كل المجالات العلمية -
الخاصة بعلوم الحياة

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

- ب ١ ان يتمكن الطالب من الربط بين المعلومات المكتسبة واحتياجات المجتمع لتطبيقات علوم الحياة.
- ب ٢ القدرة على تصميم التجارب المختبرية.
- ب ٣ القدرة على التفكير في معالجة المشاكل المتعلقة بعلوم الاحياء.
- ب ٤ كتابة التقارير العلمية وقراءة المخططات وتحليل البيانات الرقمية.

طرائق التعليم والتعلم :

- الشرح والتوضيح عن طريق المحاضرات.
- طريقة عرض المواد العلمية باجهزة العرض: داتا شو، شاشات بلازما.
- التعلم الذاتي عن طريق الواجبات البيتية ومشروعات مصغرة ضمن المحاضرات.
- المختبرات.
- مشاريع التخرج.
- الزيارات العلمية.
- السمنارات التي تعقد في القسم.
- التدريب الصيفي.

طرائق التقييم:

نظري + عملي

- الامتحانات القصيرة
- الواجبات البيتية
- الامتحانات الفصلية والنهائية للمواد النظرية والعملية
- المشاريع الصغيرة ضمن الدرس
- التفاعل داخل المحاضرة

• التقارير

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية .

ج 1 الانتباه: اثاره انتباه الطلبة وذلك بتنفيذ بعض التفاعلات.

ج 2 الاستجابة: متابعة مدى تفاعل الطالب مع المادة المعروضة على الشاشة.

ج 3 اسلوب المناقشة والحوار بين الطالب والاستاذ

ج 4 الاستنتاج

ج 5 تكوين السلوك القيمي: بمعنى ان يصل الطالب لقمة السلم الوجداني فيكون له مستوى ثابت في الدرس ولا يتكاسل ولا يتململ.

د-المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د 1 تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التقنية.

د 2 تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت.

د 3 تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوسائل المتعددة.

د 4 تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.

د 5 توظيف المعلومات المكتسبة

د 6 التطوير الشخصي من خلال القراءة وتحديث المعارف

د 7 الانخراط في مهنة التحليلات المرضية وتطبيقاتها

د 8 المشاركة في الندوات والمؤتمرات وورش العمل المتخصصة

عدد الوحدات	عدد الساعات		المقرر الدراسي	رمز المقرر	صنف المقرر	المرحلة /الفصل الدراسي
	نظري	عملي				
٣	٢	٢	علم النبات Botany	MEBIO101	اساسي	الاولى الفصل الاول
٣	٢	٢	الكيمياء التحليلية Analytical Chemistry	MEBIO103	مساعد	
٣	٢	٢	الفيزياء Physics	MEBIO105	مساعد	
١	-	٢	السلامة و الامن الحيوي & Safety Biosecurity	MEBIO108	مساعد	
٢	٢	١	حاسبات (١) Computer Science	MEBIO111	مساعد	
٢	-	٢	اللغة الانكليزية English Language	MEBIO131	عام	
١	-	١	حقوق انسان Human Rights	MEBIO122	عام	
١٥	٨	١١	العدد الكلي للساعات والوحدات			

عدد الوحدات	عدد الساعات		المقرر الدراسي	رمز المقرر	صنف المقرر	المرحلة /الفصل الدراسي
	نظري	عملي				
٣	٢	٢	علم الحيوان Zoology	MEBIO102	اساسي	الاولى الفصل الثاني
٣	٢	٢	الكيمياء العضوية Organic Chemistry	MEBIO104	مساعد	
٣	٢	٢	علم الأرض Geology	MEBIO109	مساعد	
٢	-	٢	احصاء حياتي Biostatistics	MEBIO107	مساعد	
٢	-	٢	حاسبات (٢) Computer Science	MEBIO106	مساعد	
٢	٢	١	الرياضيات Mathematics	MEBIO112	مساعد	
١	-	١	حرية وديمقراطية & Freedom Democracy	MEBIO121	عام	
١	-	١	اللغة العربية Arabic Language	MEBIO123	عام	
١٧	٨	١٣	العدد الكلي للساعات والوحدات			
٣٢	١٦	٢٤	العدد الكلي للساعات و الوحدات للمرحلة الاولى			

عدد الوحدات	عدد الساعات		المقرر الدراسي	رمز المقرر	صنف المقرر	المرحلة /الفصل الدراسي
	عملي	نظري				
٣	٢	٢	أحياء مجهرية عام General Microbiology (١)	MEBIO٢٠١	اساسي	الثانية الفصل الاول
٣	٢	٢	بايولوجية الخلية Cell Biology	MEBIO٢٠٣	اساسي	
٣	٢	٢	اللافقریات Invertebrates	MEBIO٢٠٥	اساسي	
٣	٢	٢	تشريح النبات Plant Anatomy	MEBIO٢٠٧	اساسي	
٣	٢	٢	علم الحشرات Entomology	MEBIO٢٠٩	اساسي	
٣	٢	٢	الكيمياء الحياتية (١) Biochemistry (١)	MEBIO٢١١	مساعد	
٢	٢	١	حاسبات (٣) Computer Science (٣)	MEBIO٢٢١	مساعد	
٢	-	٢	اللغة الانكليزية English language	MEBIO٢٣١	عام	
٢٢	١٤	١٥	العدد الكلي للساعات والوحدات			

عدد الوحدات	عدد الساعات		المقرر الدراسي	رمز المقرر	صنف المقرر	المرحلة /الفصل الدراسي
	عملي	نظري				
٣	٢	٢	أحياء مجهرية عام General Microbiology (٢)	MEBIO٢٠٢	اساسي	الثانية الفصل الثاني
٣	٢	٢	علم الأنسجة Histology	MEBIO٢٠٤	اساسي	
٣	٢	٢	علم الطفيليات Parasitology	MEBIO٢٠٦	اساسي	
٣	٢	٢	تصنيف نبات Plant Taxonomy	MEBIO٢٠٨	اساسي	
٣	٢	٢	تصنيف حشرات Insects Taxonomy	MEBIO٢١٠	اساسي	
٣	٢	٢	الكيمياء الحياتية (٢) Biochemistry (٢)	MEBIO٢١٢	مساعد	
٢	٢	١	حاسبات (٤) Computer Science (٤)	MEBIO٢٢٢	مساعد	
٢٠	١٤	١٣	العدد الكلي للساعات والوحدات			
٤٢	٢٨	٢٨	العدد الكلي للساعات والوحدات للمرحلة الثانية			

عدد الوحدات	عدد الساعات		المقرر الدراسي	رمز المقرر	صنف المقرر	المرحلة /الفصل الدراسي	
	عملي	نظري					
٣	٢	٢	Microbial Physiology فسلجة أحياء مجهرية	MEBIO٣٠١	اساسي	الثالثة الفصل الاول	
٣	٢	٢	Ecology علم البيئة	MEBIO٣٠٤	اساسي		
٣	٢	٢	Plant Physiology فسلجة النبات	MEBIO٣٠٧	اساسي		
٣	٢	٢	Microtechniques تحضيرات مجهرية	MEBIO٣٠٨	اساسي		
٣	٢	٢	Immunology علم المناعة	MEBIO٣٠٩	اساسي		
٢	-	٢	English Language اللغة الانكليزية	MEBIO٣٣١	عام		
١٧	١٠	١٢	العدد الكلي للساعات والوحدات				

عدد الوحدات	عدد الساعات		المقرر الدراسي	رمز المقرر	صنف المقرر	المرحلة /الفصل الدراسي
	عملي	نظري				
٣	٢	٢	Genetics علم الوراثة	MEBIO٣٠٣	أساسي	الثالثة الفصل الثاني
٣	٢	٢	Soil & Water Microbiology أحياء مجهرية التربة والمياه	MEBIO٣٠٢	أساسي	
٣	٢	٢	Animal Physiology فسلجة حيوان	MEBIO٣٠٦	أساسي	
٣	٢	٢	Environmental Pollution التلوث البيئي	MEBIO٣٠٥	أساسي	
٣	٢	٢	Microbial Enzymes أنزيمات مايكروبية	MEBIO٣١٠	أساسي	
٣	٢	٢	Plant Groups مجاميع نباتية	MEBIO٣١١	أساسي	
١	-	١	Research Methods منهج بحث	MEBIO٣١٢	أساسي	

١٩	١٢	١٣	العدد الكلي للساعات والوحدات			
٣٦	٢٢	٢٥	العدد الكلي للساعات و الوحدات للمرحلة الثالثة			

عدد الوحدات	عدد الساعات		المقرر الدراسي	رمز المقرر	صنف المقرر	المرحلة /الفصل الدراسي	
	عملي	نظري					
٣	٢	٢	Bacterial Toxins سموم بكتيرية	MEBIO٤٠٤	أساسي	الرابعة الفصل الاول	
٣	٢	٢	Food Microbiology أحياء مجهرية الأغذية	MEBIO٤٠١	أساسي		
٣	٢	٢	تقانة حيوية وهندسة وراثية Biotechnology & Genetic Engineering	MEBIO٤٠٦	أساسي		
٣	٢	٢	تطور وتنوع حيوي Evolution & Biodiversity	MEBIO٤٠٨	أساسي		
٣	٢	٢	Pathogenic Bacteria بكتريا مرضية	MEBIO٤١١	أساسي		
٣	٢	٢	Molecular Biology بايولوجي جزيئي	MEBIO٤١٢	أساسي		
٣	٢	٢	Mycology علم الفطريات	MEBIO٤٠٩	أساسي		
١	٢	-	Research Project مشروع بحث	MEBIO٤١٥	أساسي		
٢	-	٢	English Language اللغة الانكليزية	MEBIO٤٣١	عام		
٢٤	١٦	١٦	العدد الكلي للساعات والوحدات				

عدد الوحدات	عدد الساعات		المقرر الدراسي	رمز المقرر	صنف المقرر	المرحلة /الفصل الدراسي	
	عملي	نظري					
٣	٢	٢	Industrial أحياء مجهرية صناعية Microbiology	MEBIO٤٠٢	أساسي	الفصل الاول	
٣	٢	٢	Cordates حبليات	MEBIO٤٠٥	أساسي		
٣	٢	٢	Virology علم الفيروسات	MEBIO٤٠٧	أساسي		
٣	٢	٢	Microbial وراثية أحياء مجهرية Genetics	MEBIO٤٠٣	أساسي		
٣	٢	٢	Fungi Taxonomy تصنيف فطريات	MEBIO٤١٠	أساسي		
٣	٢	٢	Antibiotics مضادات حيوية	MEBIO٤١٣	أساسي		
٣	٢	٢	Endocrinology علم الغدد الصماء	MEBIO٤١٤	أساسي		
١	٢	-	Research Project مشروع بحث	MEBIO٤٣١	أساسي		
٢٢	١٦	١٤	العدد الكلي للساعات والوحدات				
٤٦	٣٢	٣٠	العدد الكلي للساعات و الوحدات للمرحلة الرابعة				
١٥٦			العدد الكلي لوحدات البرنامج				

١٢. التخطيط للتطور الشخصي

تنمية المهارات الشخصية للطالب من خلال :

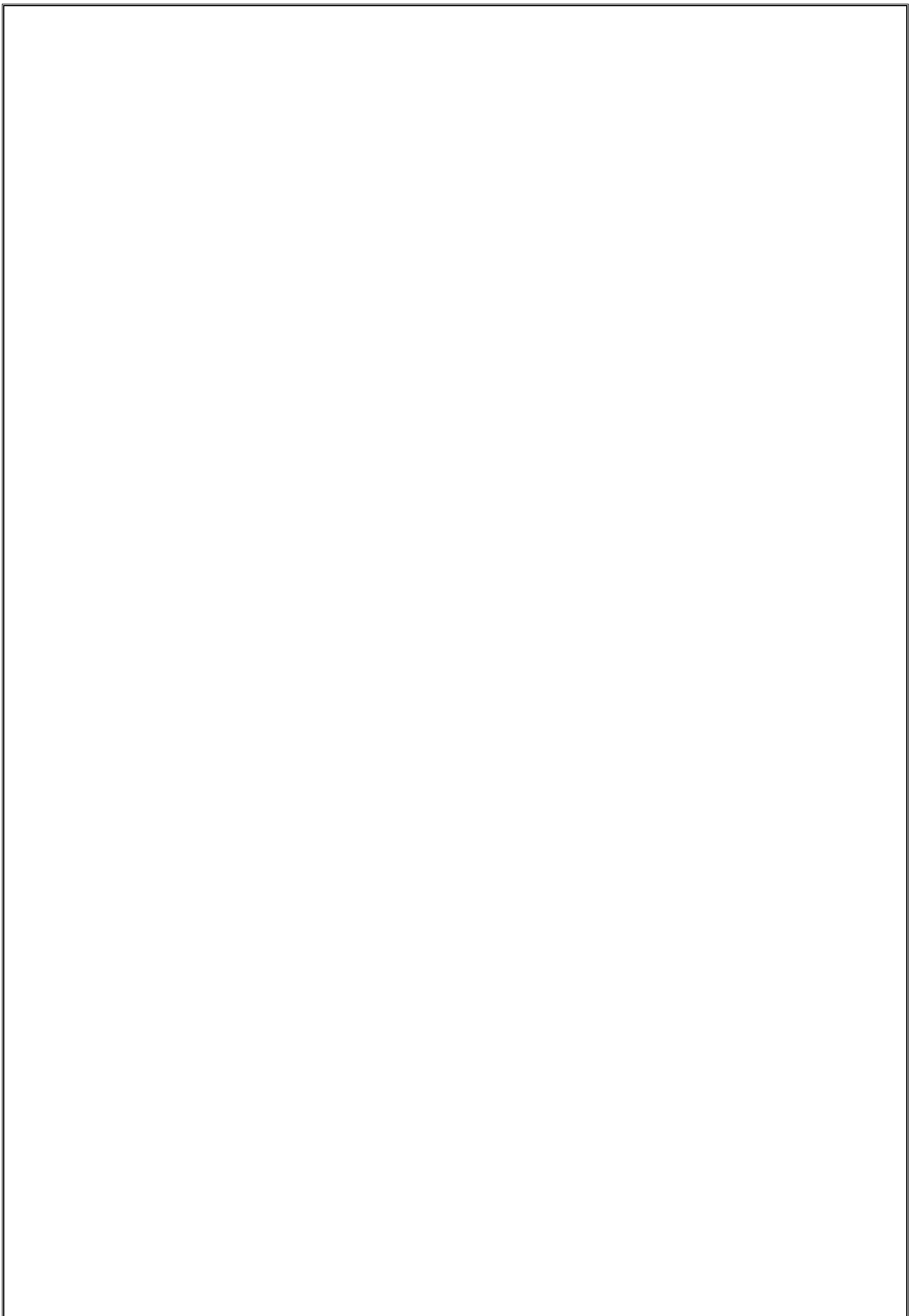
- ✓ مساعدته في بناء شخصيته وتعزيز ثقته بالنفس .
- ✓ تطوير إمكانياته اللغوية نطقا وكتابة وفهمه للغات الأخرى .
- ✓ تنمية إمكانيته في النقاش وإقناع الآخرين .
- ✓ تعزيز روح القيادة السليمة لأشخاص العاملين معه .

١٣. معيار القبول (وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد)

- ✓ القبول مركزي وفق نظام وزارة التعليم العالي والبحث العلمي الخاص بالجامعات والكليات الأهلية .
- ✓ اعتماد الطاقة الإستيعابية للقسم .

١٤. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

- ✓ الموقع الإلكتروني لكلية الشرق الأوسط .
- ✓ الملفات المحفوظة في القسم .



مخطط مهارات المنهاج

يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

المهارات العامة و المنقولة أو المهارات الاخرى المتعلقة بقابلية التوظيف و التطور الشخصي				مهارات التفكير				المهارات الخاصة بالموضوع				المعرفة و الفهم								صنف المقرر	اسم المقرر	رمز المقرر
د٤	د٣	د٢	د١	ج٤	ج٣	ج٢	ج١	ب٤	ب٣	ب٢	ب١	أ٨	أ٧	أ٦	أ٥	أ٤	أ٣	أ٢	أ١			
		√	√				√	√	√	√	√							√	√	اساسي	علم النبات Botany	MEBIO١٠١
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√	√	√	مساعد	الكيمياء التحليلية Analytical Chemistry	MEBIO١٠٣
√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√				√	√	√	√	√	مساعد	الفيزياء Physics	MEBIO١٠٥
			√				√			√	√					√	√	√	√	مساعد	السلامة و الامن الحيوي Safety & Biosecurity	MEBIO١٠٨
			√							√	√					√	√	√	√	مساعد	حاسبات Computer Science (١)	MEBIO١١١
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√					√	√	√	√	عام	اللغة الانكليزية English Language	MEBIO١٣١
			√			√	√			√	√							√	√	عام	حقوق انسان Human Rights	MEBIO١٢٢
			√				√	√	√	√	√							√	√	اساسي	علم الحيوان Zoology	MEBIO١٠٢
√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√				√	√	√	√	√	مساعد	الكيمياء العضوية Organic Chemistry	MEBIO١٠٤
		√	√		√		√			√	√		√	√	√	√	√	√	√	مساعد	علم الأرض Geology	MEBIO١٠٩
			√				√	√	√	√	√						√	√	√	مساعد	احصاء حياتي Biostatistics	MEBIO١٠٧
	√	√	√				√		√	√	√					√		√	√	مساعد	حاسبات Computer Science (٢)	MEBIO١٠٦
	√	√	√		√	√	√			√	√				√		√	√	√	مساعد	الرياضيات Mathematics	MEBIO١١٢
			√			√	√			√	√							√	√	عام	حرية وديمقراطية Freedom & Democracy	MEBIO١٢١
			√				√				√							√	√	عام	اللغة العربية Arabic Language	MEBIO١٢٣

مخطط مهارات المنهاج

يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

المهارات العامة و المنقولة أو المهارات الاخرى المتعلقة بقبالية التوظيف و التطور الشخصي		مهارات التفكير				المهارات الخاصة بالموضوع				المعرفة و الفهم								صنف المقرر	اسم المقرر	رمز المقرر		
د٤	د٣	د٢	د١	ج٤	ج٣	ج٢	ج١	ب٤	ب٣	ب٢	ب١	أ٨	أ٧	أ٦	أ٥	أ٤	أ٣	أ٢	أ١	المرحلة الثالثة		
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√	√	√	أساسي	فسلجة احياء مجهرية Microbial Physiology	MEBO٣٠١
		√	√				√	√	√	√	√				√	√	√	√	√	أساسي	علم البيئة Ecology	MEBIO٣٠٤
		√	√							√	√			√	√	√	√	√	√	أساسي	فسلجة النبات Plant Physiology	MEBIO٣٠٧
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√	√	√	أساسي	تحضيرات مجهرية Microtechniques	MEBIO ٣٠٨
		√	√	√	√	√	√			√	√			√	√	√	√	√	√	أساسي	علم المناعة Immunology	MEBIO٣٠٩
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√					√	√	√	√	عام	اللغة الانكليزية English Language	MEBIO٣٣١
		√	√			√	√		√	√	√			√	√	√	√	√	√	أساسي	علم الوراثة Genetics	MEBIO٣٠٣
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√	√	√	أساسي	احياء مجهرية التربة والمياه Soil & Water Microbiology	MEBIO٣٠٢
	√	√	√	√	√	√	√			√	√			√	√	√	√	√	√	أساسي	فسلجة حيوان Animal Physiology	MEBIO٣٠٦
	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√	√	√	أساسي	التلوث البيئي Environmental Pollution	MEBIO٣٠٥
√	√	√	√				√		√	√	√			√	√	√	√	√	√	أساسي	انزيمات مايكروبية Microbial Enzymes	MEBIO٣١٠
		√	√							√	√			√	√	√	√	√	√	أساسي	مجاميع نباتية Plant Groups	MEBIO٣١١
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√	√	√	أساسي	منهج بحث Research Methods	MEBIO٣١٢

مخطط مهارات المنهاج

يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

المهارات العامة و المنقولة أو المهارات الاخرى المتعلقة بقابلية التوظيف و التطور الشخصي	مهارات التفكير				المهارات الخاصة بالموضوع				المعرفة و الفهم								صنف المقرر	اسم المقرر	رمز المقرر				
	د٤	د٣	د٢	د١	ج٤	ج٣	ج٢	ج١	ب٤	ب٣	ب٢	ب١	أ٨	أ٧	أ٦	أ٥				أ٤	أ٣	أ٢	أ١
			√	√	√	√	√		√	√	√	√			√	√	√	√	√	√	المرحلة الرابعة	سموم بكتيرية	MEBIO٤٠٤
	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√	√	√	أساسي	Bacterial Toxins	MEBIO٤٠١
	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√	√	√	أساسي	أحياء مجهرية الأغذية	MEBIO٤٠٦
	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√	√	√	أساسي	تقانة حيوية وهندسة وراثية	MEBIO٤٠٨
	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√	√	√	أساسي	تطور وتنوع حيوي	MEBIO٤١١
	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√	√	√	أساسي	بكتريا مرضية	MEBIO٤١٢
	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√	√	√	أساسي	Molecular Biology	MEBIO٤٠٩
	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√	√	√	أساسي	علم الفطريات	MEBIO٤١٥
	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√	√	√	عام	مشروع بحث	MEBIO٤٣١
	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√	√	√	أساسي	اللغة الانكليزية	MEBIO٤٠٢
	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√	√	√	أساسي	أحياء مجهرية صناعية	MEBIO٤٠٥
	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√	√	√	أساسي	حبليات	MEBIO٤٠٧
	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√	√	√	أساسي	علم الفيروسات	MEBIO٤٠٣
	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√	√	√	أساسي	وراثة أحياء مجهرية	MEBIO٤١٠
	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√	√	√	أساسي	Microbial Genetics	MEBIO٤١٣
	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√	√	√	أساسي	تصنيف فطريات	MEBIO٤١٤
	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√	√	√	أساسي	Fungi Taxonomy	MEBIO٤٣١
	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√	√	√	أساسي	مضادات حيوية	MEBIO٤١٤
	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√	√	√	أساسي	علم الغدد الصماء	MEBIO٤٣١
	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√	√	√	أساسي	Endocrinology	MEBIO٤٣١
	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√	√	√	أساسي	مشروع بحث	MEBIO٤٣١
	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√	√	√	أساسي	Research Project	MEBIO٤٣١

