

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جهاز الإشراف والتقويم العلمي  
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي  
قسم الاعتماد الدولي

## استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات للعام الدراسي 2022-2023

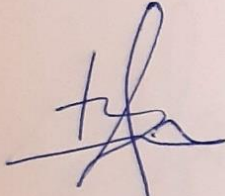
اسم الجامعة : التكنولوجية

اسم الكلية: العلوم التطبيقية

الفرع: التقنيات الاحيائية

عدد الأقسام والفروع العلمية في الكلية : 6

تاريخ ملء الملف : 2023/2/1

  
التوقيع :

أ.د. حسن رشيد عبيس

المعاون العلمي

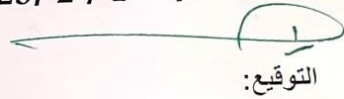
2023/2/1

  
التوقيع :

أ.د. انتصار حسين علي

رئيس فرع التقنيات الاحيائية

2023/2/1

  
التوقيع :

أ.د. راند عبد الوهاب اسماعيل

رئيس قسم العلوم التطبيقية/وكالة

2023/2/1

ق الملف من قبل

م ضمان الجودة والأداء الجامعي

م مدير قسم ضمان الجودة والأداء الجامعي

تاريخ 2023 / 2 / 1

  
وقيع :

## استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات

### للعام الدراسي 2022 - 2023

اسم الجامعة : التكنولوجية

اسم الكلية: العلوم التطبيقية

**الفرع: التقانات الاحيائية**

عدد الأقسام والفروع العلمية في الكلية : 6

تاريخ ملء الملف : 2023/ 2 / 1

التوقيع :

أ.د. حسن رشيد عبيس

المعاون العلمي

2023/2/1

التوقيع :

أ.د. انتصار حسين علي

رئيس فرع التقنيات الاحيائياً

2023/2/1

التوقيع:

أ.د. رائد عبد الوهاب اسماعيل

رئيس قسم العلوم التطبيقية/وكالة

2023/2/1

دقق الملف من قبل

قسم ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير قسم ضمان الجودة والأداء الجامعي

التاريخ 2023 / 2 / 1

التوقيع:

## نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

### وصف البرنامج الأكاديمي

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

الجامعة التكنولوجية	1. المؤسسة التعليمية
العلوم التطبيقية	2. القسم الجامعي / المركز
التقانات الاحيائية	3. اسم البرنامج الأكاديمي
بكلوريوس تقانات احيائية	4. اسم الشهادة النهائية
النظام الكورسات للمرحلة الاولى والثانيه والثالثه وللمرحلة الرابعه	5. النظام الدراسي
الاعتماد المؤسسي	6. برنامج الاعتماد المعتمد
لا توجد	7. المؤثرات الخارجية الأخرى
2023/ 2 /	8. تاريخ إعداد الوصف
9. أهداف البرنامج الأكاديمي:	
1- الاسهام في عملية التقدم العلمي والنهوض بمستوى التعليم النظري والتطبيقي وتزويد سوق العمل بخريجين متميزين للعمل في كافة ميادين الحياة المهمة وكذلك في مجال التدريس.	
2- تكوين قاعدة معرفية واسعة لدى الخريج بالمفاهيم الاساسية والقوانين النظرية وربط الجانبين النظري والعملي معا مما يكسبه مهارة في التعامل مع اجهزة القياس المختلفة ومعرفة واضحة لمبادئ التقانات الاحيائية.	
3- اعداد كوادر علمية تطبيقية مزودة بأساسيات المعرفة العلمية والاجتماعية والتقنية قادرة على التفكير التحليلي والابداعي.	
4- التركيز على البحث العلمي التطبيقي ليلعب دورا جوهريا في حل مشكلات المجتمع ودعم الباحثين ومستلزمات البحث العلمي.	
5- اضافة الى ذلك يُتاح للطلبة القيام بالتدريب في المؤسسات العملية او الصناعية لاكسابه خبرات تطبيقية في مجال	

## 10. مخرجات التعلم المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

11. أ-المعرفة والفهم : مع اتمام دراسة البرنامج يصبح للطالب القدرة على استيعاب مهارات المعرفة والفهم الآتية:

أ1- المعرفة الأساسية حول مبادئ علم التقانة الحيوية.

أ2-- التعرف على المفاهيم والتصورات الأساسية لفروع التقنيات الاحيائية المختلفة.

أ3- - الإلمام بالجوانب التطبيقية لبعض المفاهيم الأساسية في الحياة العملية والتطبيقات الصناعية.

أ4--إكساب القدرة على ربط الجانب التجريبي بالمعرفة النظرية .

أ5- فهم طبيعة القوانين الفيزيائية وارتباطها بفروع المعرفة الأخرى.

أ6- التعرف على الطرق التجريبية المختلفة من خلال إجراء عدد من التجارب المعملية ومعرفة طرق تحليل القراءات واستخلاص النتائج.

ب -المهارات الخاصة بالموضوع

ب 1 - تحصيل المعلومات الخاصة بكل مقرر من عدة مصادر مثل الكتاب المقرر، المراجع العلمية، الانترنت بالإضافة لمدرس المادة

ب 2 - تنمية المهارات الفكرية وذلك من خلال تعلم كيفية التفكير في الفعاليات الحيوية وتفهمها ومحاكاتها.

ب 3 - تعلم كيفية معالجة المسائل والمشاكل الحيوية من خلال الاستعانة بالمعادلات الكيميائية المناسبة و التجارب العملية لوصف الفعاليات الحيوية.

## طرائق التعليم والتعلم

1-المحاضرات التمهيدية لإعطاء الطالب رؤية شاملة عن المادة المقررة.

2- تغطية الجانب النظري عن طريق إلقاء المحاضرات او استخدام التقنيات الحديثة في عرض موضوع معين.

3- تكليف الطلاب بقراءات محددة من مواضيع الكتاب المقرر والمراجع المساندة للتوسع في دراسة بعض مفردات المقرر.

4- تعلم استخدام المكتبة في التعلم الذاتي.

5- الاستماع إلى تسجيلات صوتية ومرئية.

6- شرح المصطلحات العلمية.

7- إعطاء الطالب واجبات منزلية لبيان مدى إلمامه بالمعارف المكتسبة.

#### طرائق التقييم

أولاً : الأختبارات التحريرية :-

1- الأختبارات المقالية .

2- الأختبارات الموضوعية :

- أختبارات الصح والخطأ .

- أختبارات التكميل .

- أختبارات المقابلة(المزاوجة).

- أختبارات الاختيار من متعدد.

ثانياً : الأختبارات الشفوية (الشفهية) .

ثالثاً : الأختبارات العملية الأدائية .

#### ج-مهارات التفكير

ج1- - تنمية مهارة الإدراك والاستيعاب مع التفكير النقدي والتحليلي لمفاهيم التقنيات الاحيائية

ج2- إدراك المميزات الأساسية للتقانة الاحيائية في المجالات المختلفة.

ج3- التمييز والتعرف على أمثلة لبعض العمليات الحيوية في التطبيقات الصناعية.

ج4- معرفة اليات العمليات من المنظور البيولوجي

#### طرائق التعليم والتعلم

1- استخدام الشرح للأسس و المفاهيم الحيوية

2-حث الطالب على دراسة تطور الأفكار والنظريات الحيوية عبر سياقاتها التاريخي .

3- التكرار والإعادة لتثبيت المعرفة في ذهن الطالب المبتدئ.

4- المناقشة و التحليل و المقارنة.

## 5- حلقات نقاشية.

### طرائق التقييم

- مدى مشاركة الطالب الفعالة في قاعة الدرس.

-إختبارات دورية تتضمن:

- أسئلة تحريرية.

- أسئلة الصواب و الخطأ.

- أسئلة الاختيار من متعدد.

-الاختبارات العملية

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

د1-- إكساب الطلاب القدرة على التواصل فيما بينهم ومع أساتذتهم لتطوير أنفسهم ومهاراتهم ذاتياً.  
د2-- حث الطالب على التعلم الذاتي والأستزادة من المعرفة في مجال المقرر و تشجيع الطلاب على التفكير النقدي والمشاركة في النقاشات داخل قاعة الدرس.

د3-- إكساب الطلاب مهارات جديدة في التواصل من خلال انتقاء حوارات تدعو إلى التفاعل مع الآخر .

د4-- تعليم الطالب السلوك المثالي و التعاون مع الآخرين.

### طرائق التعليم والتعلم

- منح الطلاب الفرصة للتواصل مع بعضهم البعض تحت إشراف عضو هيئة التدريس.

- تكليف الطلاب بواجبات يقومون بها في شكل مجموعات عمل، و يحدد لهم نسبة من التقييم على المساهمة الجماعية الأمر الذي يمكن أن يشجع الطالب على العمل الجماعي و تعلم مهارة إدارة الوقت.

- تقسيم الطلاب إلى مجموعات عمل يكتشف الطالب من خلالها التعلم الفعال من خلال الشرح والنقاش والدفاع عن رأيه من خلال عرضه وجهات نظره وآرائه.

### طرائق التقييم

12.- عمل مقارنة بين الجهد الفردي و الجهد الجماعي لإظهار الفارق أمام الطلاب و إقناعهم بأن العمل في مجموعات يعطى نتائج فعالة.

13.- إحتساب نسبة من التقويم للتعلم الذاتى .

14.- الإختبارات التحريرية والشفوية لبيان مهارات الطالب في التعامل مع المعلومات وتحصيلها وتلخيصها وإعادة صياغتها بأسلوبه الشخصي.

15.- متابعة الطلاب ومدى جديتهم والتزامهم داخل قاعة الدرس وإنجاز ما يكلفون به من مسئوليات وأعمال.

الساعات المعتمدة Hours/week				النظام الفصلي	المرحلة الاولى	بنية البرنامج	
Units	Practical	Tutorial	Theory	اسم الدرس باللغة الانكليزية	اسم الدرس باللغة العربية	رمز المقرر أو المساق	
3	2	-	2	General biology (I)	علم الاحياء العام I	ASBT-111	الفصل الدراسي الاول
3	2	-	2	Basics of Biotechnology (I)	مبادئ التقنيات الاحيائية I	ASBT-112	
3	2	1	2	Analytical Chemistry	الكيمياء التحليلية	ASBT-113	
3	2	--	2	Biophysics (I)	الفيزياء الحياتية	ASBT-114	
1	2	--	-	Computers (I)	الحاسبات I	ASC -115	
1	-	1	1	Human Rights and Freedom	حقوق الانسان والحرريات	ASHR-116	
14	10	2	9	Total	المجموع		
Units	Practical	Tutorial	Theory	اسم الدرس باللغة الانكليزية	اسم الدرس باللغة العربية	رمز المقرر أو المساق	
3	2	-	2	General biology(II)	علم الاحياء العام II	ASBT-121	الفصل الدراسي الثاني
3	2	-	2	Basics of Biotechnology (II)	مبادئ التقنيات الاحيائية II	ASBT-122	
3	2	1	2	Organic Chemistry	الكيمياء العضوية	ASBT-123	
3	2	--	2	Biophysics (II)	الفيزياء الحياتية II	ASBT-124	
1	2	--	-	Computers (II)	الحاسبات II	ASC-125	
2	-	1	2	English Language	اللغة الانكليزية	ASEL-126	
2	--	1	2	Biostatistics	احصاء حياتي	ASBT-127	
1	-	1	1	Freedom and Democratic	حرية وديمقراطية	ASHR-128	
18	10	4	13	Total	المجموع		



Units	Hours/week			النظام الفصلي	المرحلة الثانية	رمز المقرر أو المساق	
	Practical	Tutorial	Theory	اسم الدرس باللغة الانكليزية	اسم الدرس باللغة العربية		
3	2	-	2	Microbiology (I)	الاحياء المجهرية I	ASBT-211	الفصل الدراسي الاول
2	-	1	2	Biosafety and Bioethics	السلامة والاخلاقيات الاحيائية	ASBT-212	
3	2	1	2	Biochemistry (I)	الكيمياء الحياتية I	ASBT-213	
2	--	1	2	Cell biology	بايولوجية الخلية	ASBT-214	
3	2	--	2	General genetics (I)	وراثة عامة	ASBT-215	
2	-	1	2	English Language	اللغة الانكليزية	ASEL-216	
3	2	--	2	Histology	علم الانسجة	ASBT-217	
2	-	1	2	Microbial physiology	فسلجة احياء مجهرية	ASBT-218	
20	8	6	16	Total	المجموع		
Units	Practical	Tutorial	Theory	اسم الدرس باللغة الانكليزية	اسم الدرس باللغة العربية	رمز المقرر أو المساق	
3	2	_	2	Microbiology (II)	احياء مجهرية II	ASBT-221	
3	2	--	2	Techniques in Biotechnology	تقنيات في التقانة الاحيائية	ASBT-222	
3	2	1	2	Biochemistry (II)	الكيمياء الحياتية II	ASBT-223	
3	2	-	2	Mycology	الفطريات	ASBT-224	
3	2	--	2	General genetics (II)	وراثة عامة II	ASBT -225	
3	2	--	2	Animal Physiology	فسلجة حيوانية	ASBT-226	
3	2	--	2	Embryology	علم الاجنة	ASBT-227	
21	14	1	14	Total	المجموع		

Hours/week				النظام الفصلي	المرحلة الثالثة		
Units	Practical	Tutorial	Theory	اسم الدرس باللغة الانكليزية	اسم الدرس باللغة العربية	رمز المقرر أو المساق	
3	2	-	2	Hematology	علم الدم	ASBT-311	الفصل الدراسي الاول
3	2	-	2	Pathogenic Bacteria	بكتريا مرضية	ASBT-312	
2	-	1	2	Molecular Biology (I)	بايولوجي جزيئي I	ASBT-313	
2	-	-	2	Plant Physiology	فسلجه نباتية	ASBT-314	
3	2	-	2	Industrial Biotechnology	تقنيات احيائية صناعية	ASBT-315	
2	-	1	2	Biological Control	سيطرة بايولوجية	ASBT-316	
2	-	1	2	Virology and Vaccines	علم الفيروسات واللقاح	ASBT-317	
17	6	3	14	Total	المجموع		
Units	Practical	Tutorial	Theory	اسم الدرس باللغة الانكليزية	اسم الدرس باللغة العربية	رمز المقرر أو المساق	
3	2	--	2	Immunology	علم المناعة	ASBT-321	الفصل الدراسي الثاني
3	2	_	2	Toxicology	علم السموم	ASBT-322	
2	_	1	2	Molecular Biology (II)	بايولوجي جزيئي II	ASBT-323	
3	2	_	2	Environmental Biotechnology	تقنيات احيائية بيئية	ASBT-324	
3	2	--	2	Food Biotechnology	تقنيات احيائية غذائية	ASBT-325	
2	-	1	2	English Language	اللغة الانكليزية	ASEL-326	
16	8	2	12	Total	المجموع		

Hours/week				النظام الفصلي	المرحلة الرابعة		
Units	Practical	Tutorial	Theory	اسم الدرس باللغة الانكليزية	اسم الدرس باللغة العربية	رمز المقرر أو المساق	
3	2	-	2	Drugs	ادوية	ASBT-411	الفصل الدراسي الاول
3	2	-	2	Animal Tissue culture(I)	زراعة نسيجية حيوانية	ASBT-412	
2	-	1	2	Principles of Bioinformatics	مبادئ المعلوماتية الحياتية	ASBT-413	

3	2	-	2	Genetic Engineering	هندسة وراثية (I)	ASBT-414	
3	2	-	2	Medical biotechnology	تقنيات طبية	ASBT-415	
2	-	1	2	English Language	لغة انكليزية	ASBT-416	
2	4	1	-	Research Project	مشروع بحث التخرج	ASBT-417	
18	12	3	12	Total	المجموع		
Units	Practical	Tutorial	Theory	اسم الدرس باللغة الانكليزية	اسم الدرس باللغة العربية	رمز المقرر أو المساق	
3	2	-	2	Plant tissue culture	زراعة نسيجية نباتية	ASBT-421	الفصل الدراسي الثاني
3	2	-	2	Animal Tissue (II) culture	زراعة نسيجية حيوانية (II)	ASBT-422	
2	-	1	2	Nanotechnology	تقنيات نانوية	ASBT-423	
3	2	-	2	Genetic Engineering (II)	هندسة وراثية (II)	ASBT-424	
3	2	-	2	Enzyme and Protein Technology	تقنيات الانزيمات والبروتينات	ASBT-425	
3	2	-	2	Cytogenetic	وراثة خلوية	ASBT-46	
2	4	1	-	Reasearch project	مشروع بحث التخرج	ASRP-427	
19	14	2	12	Total	المجموع		

## 17. التخطيط للتطور الشخصي

- تنظيم ورش عمل وفصول تدريبية.
- تشكيل لجان لمناقشة واقع التدريس بسلبياته وإيجابياته ولتطوير المناهج والخطط وتحديث المصادر التعليمية.
- توفير فرص للتطوير الأكاديمي والبحثي من خلال المشاركة في الندوات والمؤتمرات العلمية.
- توفير فرص التدريب لأعضاء هيئة التدريس على أحدث تقنيات التدريس.
- توفير المراجع العلمية والكتب اللازمة ومصادر المعلومات الألكترونية.
- تشجيع الأساتذة لإنجاز كتب مرجعية في مقررات التخصص .
- مقارنة الخطة الدراسية بمثيلاتها في جامعات أخرى.

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

- قبول مركزي حسب ضوابط وتعليمات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.
- 1- عراقي الجنسية .
  - 2- حائزا على شهادة الدراسة الثانوية العراقية، معززة بتصديق من المديرية العامة للتربية في المحافظة او على شهادة تعادلها.
  - 3- ناجحا في الفحص الطبي على وفق الشروط الخاصة بكل دراسة ويحق للطالب المكفوف الذي تتوفر فيه شروط التقديم للدراسات الإنسانية المناسبة التقديم عن طريق جمعية المكفوفين ويمكن ان يكون عن طريق اللجنة الطبية في الجامعة.
  - 4- عمر المتقدم للقبول المركزي لا يزيد عن 24 عاما أي من مواليد 1992 وصعودا ومن يزيد عمره عن 24 عاما فيحق له التقديم الى الكليات المسائية او الاهلية .
  - 5- من خريجي:-
- أ- العام الدراسي الحالي(2022-2023).
- ب- العام الدراسي السابق (2021-2022). من غير المقبولين في أية كلية أو معهد في العراق سواء كانت رسمية (صباحية او مسائية) ام اهلية ويتم قبولهم وفق الحدود الدنيا لسنة تخرجهم.
- 6- متفرغا للدراسة فلا يجوز الجمع بين الوظيفة والدراسة في الكليات والمعاهد الصباحية.
  - 7- تقديم الاستمارة غير ملزم لقبول الطالب بصورة نهائية اذ إن قبوله يعتمد على تنافسه مع بقية الطلبة على وفق الأسس المعمول بها.

8- توزيع الطلبة على الاقسام من خلال المعدل التراكمي والاختبارات.

9- الطاقة الاستيعابية.

19: أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

1. الكتب الرئيسية المطلوبة:

1- Understanding Biotechnology ; By Aluizio Borém, Fabr cio R. Santos and David E. Bowen  
:Publisher Prentice Hall PTR ,240 pages

2- Blood Principles and Practice of Hematology, 2P ndP ed. By Robert I Handin 2007.

2. المراجع الأساسية و الكتب الموصى بها

1- Applying the Genetic Revolution, Authors David P. Clark/ Department of Microbiology

2- BIOTECHNOLOGY PROCEDURES AND EXPERIMENTS HANDBOOK S. HARISHA,  
PH.D. Anderson's Atlas of Hematology, Shauna C Anderson 2003.

3- Atlas of Clinical Hematology, 6P thP ed. By Helmut Löffler, Johann Rastetter and Torsten  
Haferlach, 2005

مواد تعلم أخرى

1. الموقع الالكتروني لقسم العلوم التطبيقية والجامعة التكنولوجية

2. التدريس باستخدام الوسائط المتعددة في مجال التقنيات الاحيائية

مخطط مهارات المنهج

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

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

المهارات العامة والمنقولة				مهارات التفكير				المهارات الخاصة بالموضوع				المعرفة والفهم				أساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى				
(أو) المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي				1د	2د	3د	4د	1ج	2ج	3ج	4ج	1ب	2ب	3ب	4ب					1أ	2أ	3أ	4أ
✓		✓				✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		أساسي	Tissue culture techniques	ASBT-421	المرحلة الرابعة
	✓	✓		✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓			✓				أساسي	Genetic engineering	ASBT-414	
✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓			✓	✓						أساسي	Enzyme kinetics	ASBT-425	
	✓	✓	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓					أساسي	Medical biochemistry	ASBT-415	

✓	✓			✓	✓	✓	✓		✓	✓			✓	✓		أساسي	<b>Molecular Biology (I)</b>	<b>ASBT-313</b>	المرحلة الثالثة
	✓	✓	✓		✓		✓		✓		✓	✓			✓	أساسي	<b>Plant Physiology</b>	<b>ASBT-314</b>	
	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓			أساسي	<b>Industrial Biotechnology</b>	<b>ASBT-315</b>	
✓	✓			✓	✓	✓	✓		✓	✓			✓	✓		أساسي	<b>Biochemistry (I)</b>	<b>ASBT-213</b>	المرحلة الثانية
	✓	✓	✓		✓		✓		✓		✓	✓			✓	أساسي	<b>Cell biology</b>	<b>ASBT-214</b>	
✓	✓			✓	✓	✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	أساسي	<b>General genetics(I)</b>	<b>ASBT-215</b>	

