



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

# دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر الدراسي

2024-2023

## المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات م3/2906 في 2023/5/3 فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الأكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

## مفاهيم ومصطلحات:

**وصف البرنامج الأكاديمي:** يوفر وصف البرنامج الأكاديمي إيجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

**وصف المقرر:** يوفر إيجازاً مقتضباً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

**رؤية البرنامج:** صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلاً للتطبيق.

**رسالة البرنامج:** توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

**اهداف البرنامج:** هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

**هيكلية المنهج:** كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

**مخرجات التعلم:** مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.

**استراتيجيات التعليم والتعلم:** بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

● **تعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم**

## وصف المقرر

### علم الدم:

نبذه عن مكونات الدم في الإنسان ومعدلاتها الطبيعية ودراسة أهم الأمراض والأورام الخبيثة التي تصيب الخلايا الدموية وكذلك التي تؤدي إلى اختلال في النزف والتجلط.

الجامعة التكنولوجية	١. المؤسسة التعليمية
قسم العلوم التطبيقية	٢. القسم الجامعي / المركز
علم الدم	٣. اسم / رمز المقرر
التعلم الإلكتروني Google classroom اضافة الى التعلم الحضوري	٤. البرامج التي يدخل فيها
الطلبة المنتظمون بالدراسة/ المرحلة الثالثة	٥. أشكال الحضور المتاحة
2023-2024	٦. الفصل / السنة
30 ساعة نظري +30 ساعة عملي	٧. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2023/2/18	٨. تاريخ إعداد هذا الوصف
٩. أهداف المقرر	
١- تعريف الطالب بمبادئ الاساسيات العلميه للنظريات العلميه	
٢- تعليم الطالب كيفية معالجه النظريات للحصول على نتائج تتطابق مع النتائج العلميه.	
٣- تعريف الطالب كيفيه اسس بناء النظريات العلميه.	

١٠. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

### أ- المعرفة والفهم

- 1أ- تعريف الطالب بأهمية النظريات العلمية وكيفية الاستفادة منها.
- 2أ- تنمية حس التخيل لدى الطالب من خلال تفسير النظريات العلمية.
- 3أ- كيفية اختيار القوانين المناسبة لمعالجة حالة علمية.

### ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- 1ب- يصبح لدى الطالب خيال علمي.
- 2ب- قدرة الطالب على كتابة التقرير

### طرائق التعليم والتعلم

- 1- محاضرات نظرية
- 2- التمارين النظرية الاسبوعية في الصف.
- 3- التقارير.

### طرائق التقييم

- التمارين الاسبوعية المنفذة في الصف الدراسي.
- الامتحانات المفاجئة موزعة على مدار العام الدراسي.
- تقارير علمية تقدم من قبل الطالب

### ج- مهارات التفكير

- ج1- تحفيز التفكير العلمي لدى الطالب.
- ج2- القدرة على فهم التطبيقات العملية في التقنيات الاحيائية.
- ج3- القدرة على معرفة وفهم الفعاليات الحيوية.

### طرائق التعليم والتعلم

- الاطلاع على الكتب ذات الاختصاص.
- الحوار المشترك ما بين الطلبة والاستاذ.

### طرائق التقييم

- التقييم الاسبوعي الصفّي .
- الامتحانات المفاجئة الشهرية والفصلية.

- د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).
- د1- تطوير قدرة الطالب الفردية في مناقشة المواضيع العلمية
  - د2 – تنمية قدرة الطالب في الدفاع علميا عن مشروعه في المرحلة الدراسية الاخيرة
  - د3- بث روح التعاون الجماعي بين الطلبة من خلال زجهم في نقاشات علمية موحدة مما يعطيه طاقة ايجابية لجعله فرد فاعل بالمجتمع في المستقبل.

#### ١١. بنية المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعليم	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
تكليف الطالب بتمارين رياضية	نظري+عملي	General direction for laboratory work	أ1- أ2 – أ3 ج1-ج2-ج3 ب1-ب2	8	1,2
تقارير	نظري+عملي	Collection of blood specimens	أ1- أ2 – أ3 ج1-ج2-ج3 ب1-ب2	8	3,4
امتحان فجائي	نظري+عملي	Estimation of the Hb-concentration	أ1- أ2 – أ3 ج1-ج2-ج3	4	5
مناقشات الطلبة	نظري+عملي	Estimation of the erythrocyte volume fraction	أ1- أ2 – أ3 ج1-ج2-ج3	4	6
تكليف الطالب بتمارين رياضية	نظري+عملي	Estimation of the cells number concentration	أ1- أ2 – أ3 ج1-ج2-ج3	8	7,8
تقارير	نظري+عملي	ABO group	أ1- أ2 – أ3 ج1-ج2-ج3	4	9
امتحان فجائي	نظري+عملي	Measurement of the erythrocyte	أ1- أ2 – أ3 ج1-ج2-ج3	8	10,11

		sedimentation rate	3ج		
مناقشات الطلبة	نظري+عملي	Measurement of the bleeding time	أ1- أ2- أ3 ج1-ج2-3ج	4	12
تقارير	نظري+عملي	Observation of clot retraction and measurement of lysis time	أ1- أ2- أ3 ج1-ج2-3ج	4	13
تكليف الطالب بتمارين رياضية	نظري+عملي	Preparation and staining of thin blood films	أ1- أ2- أ3 ج1-ج2-3ج	4	14
تقييم الامتحان	نظري+عملي	Exam	أ1- أ2- أ3 ج1-ج2-3ج	4	15

المحاضرات الأساسية

1. Red cell disorders
2. Chemistry of Hemoglobin
3. Hemostasis and disorders
4. Anemia
5. Leukemia (types, sign, diagnosis and treatment)

كتب المقرر

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

المراجع الأساسية و الكتب الموصى بها

1- Anderson's Atlas of Hematology, Shauna C Anderson 2003.

2- Essential Hematology. Fifth Edition. A.V. Hoffbrand, P.H.A. Moss, J.E. Pettit Blackwell publishing . USA. 2006.

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

زيارة ميدانية للمختبرات التعليمية في المستشفيات والمراكز البحثية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي والوزارات الأخرى

التدريب المهني في المستشفيات والمراكز الصحية

القراءات المطلوبة

- المحاضرات الأساسية
- كتب المقرر
- أخرى

متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الإلكترونية )

الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )

١٢. القبول	
	المتطلبات السابقة
23	أقل عدد من الطلبة
64	أكبر عدد من الطلبة



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

# دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر الدراسي

2024-2023

## المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسّمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيّناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات م 2906/3 في 2023/5/3 فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الأكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

## مفاهيم ومصطلحات:

**وصف البرنامج الأكاديمي:** يوفر وصف البرنامج الأكاديمي إيجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

**وصف المقرر:** يوفر إيجازاً مقتضباً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

**رؤية البرنامج:** صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلاً للتطبيق.

**رسالة البرنامج:** توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

**اهداف البرنامج:** هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

**هيكلية المنهج:** كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

**مخرجات التعلم:** مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.

**استراتيجيات التعليم والتعلم:** بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

● **تعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم**

## وصف المقرر

١. اسم المقرر Environmental Biotechnology					
٢. رمز المقرر ASBT-324					
٣. الفصل / السنة فصلي					
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف 2024 / 2 / 23					
٥. أشكال الحضور المتاحة الزامي					
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي) 2 نظري , 2 عملي / 3 وحدات					
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا أكثر من اسم يذكر) الاسم: أ.د. امل علي حسين الأيمل : Amal.a.hussein@uotechnology.edu.iq					
٨. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية			<ul style="list-style-type: none"><li>• تعريف الطالب بأساسيات التقنيات الاحيائية البيئية.....</li><li>• تعريف الطالب بتطبيقات التقنيات الاحيائية البيئية في البيئة العراقية.....</li><li>• تمكين الطالب من تشخيص وتوصيف الحلول للمشاكل البيئية في بيئة العراق.....</li><li>• تمكين الطالب من ادارة المخلفات الضارة والتخلص منها بأحدى طرق التقنيات الاحيا البيئية... </li></ul>		
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية			<ul style="list-style-type: none"><li>- اجراء منافسات علمية ممتعة</li><li>- تنظيم محاضرات من اعداد الطلبة</li><li>- تكوين جماعات عمل تطوعية</li><li>- الرحلات العلمية</li></ul>		
١٠. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١١. تقييم المقرر					
اختبارات قصيرة شفوية وتحريية 60%					

اعداد سمنارات	10%
اختبارات عملية	20%
واجبات بيتية	5%
نشاطات اخرى لاصفي	5%

## ١٢. مصادر التعلم والتدريس

	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
mer,P.,&Kumer,V.(2018).Textbook Environmental Biotechnology. Goodhead Publishing India	المراجع الرئيسية ( المصادر )
ugh,R. L.(Ed.).(2017). Principles and applications of environmental biotechnology for a sustainable future. Springer Singapore	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )
	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

## 10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة/أوالموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١-	(2ن+2ع)	فهم المبادئ والاساسيات النظرية والعملية المتعلقة بـ	Fundamental aspects of environmental biotechnology	اسلوب المحاضرات والسمنارات	1-امتحانات شفوية وتحريية 2-حلقات دراسية
٢-	"	"	Ecology and Ecosystem	"	"
٣-	"	"	Pollution ,Pollutants,Types of pollution	"	"
٤-	"	"	Microbial Metabolism, growth and Biokinetics	"	"
٥-	"	"	Biological process Treatment(water and wastewater)	"	"
٦-	"	"	Bioremediation of pollutants (in-situ & ex-situ)Treatment	"	"

"	"	Bioremediation of soil environment	"	"	٧
"	"	Bioremediation of water environment	"	"	٨
"	"	Phytoremediation	"	"	٩
"	"	Midterm exam	"	"	١٠
"	"	Biofuel	"	"	١١
"	"	Biosurfactant	"	"	١٢
"	"	Seminars	"	"	١٣
"	"	Seminars	"	"	١٤
"	"	Final exam	"	"	١٥