

**University of Mosul**  
جامعة الموصل  
**College of Science**  
كلية العلوم  
**Biology Department**  
قسم علوم الحياة



*First Cycle – Bachelor's degree (B.Sc.) – Biology*

بكالوريوس علوم - علوم الحياة



# Table of Contents|

## جدول المحتويات

---

1. Mission & Vision Statement	بيان المهمة والرؤية
2. Program Specification	مواصفات البرنامج
3. Program (Objectives) Goals	أهداف البرنامج
4. Program Student learning outcomes	مخرجات تعلم الطالب
5. Academic Staff	الهيئة التدريسية
6. Credits, Grading and GPA	الاعتمادات والدرجات والمعدل التراكمي
7. Modules	المواد الدراسية
8. Contact	اتصال

## 1 . Mission & Vision Statement

### *Vision Statement*

**For the department to be a pioneer in the field of biology sciences and to be distinguished at the local, regional and global levels, with a focus on education, training, services, applied research and community service.**

أن يكون القسم رائدا في مجال علوم الحياة وأن يكون متميزا على المستوى المحلي والاقليمي والعالمي مع التركيز على التعليم والتدريب والخدمات والبحوث التطبيقية وخدمة المجتمع.

### *Mission Statement*

**Preparing qualified graduates with knowledge and creativity in the field of biology, who are able to interact with the requirements of the age and technology, and contribute to building Iraqi society on sound scientific and ethical foundations.**

إعداد خريجين مؤهلين بالمعرفة والإبداع في تخصص البيولوجي والقادرين على التفاعل مع متطلبات العصر والتكنولوجيا ويساهموا في بناء المجتمع العراقي على أسس علمية وأخلاقية سليمة.

## 2 . Program Specification

Programme code:	BSc-Bio	ECTS	240
Duration:	4 levels, 8 Semesters	Method of Attendance:	Full Time

Preparing qualified graduates with knowledge and creativity in the field of biology, who are able to interact with the requirements of the age and technology, and contribute to building Iraqi society on sound scientific and ethical foundations.

إعداد خريجين مؤهلين بالمعرفة والإبداع في تخصص البيولوجي والقادرين على التفاعل مع متطلبات العصر والتكنولوجيا ويساهموا في بناء المجتمع العراقي على أسس علمية وأخلاقية سليمة.

## 3 . Program Objectives

1. Providing the graduate with the necessary scientific knowledge in biology, which aims to deepen understanding of the methodology of analysis, criticism and scientific research, and to use these skills to study and exploit natural resources.
2. Empowering the graduate with practical and research skills that qualify him to excel and succeed in his practical life, and to be able to enroll in distinguished postgraduate programs.
3. Enabling the student to train and gain practical experience on a wide range of modern technologies and by using advanced scientific equipment in the various disciplines of biology.
4. Increasing awareness of biology among the general public (society) and its role in advancing national development and production.
5. Developing the student's skills to use modern research sources to enable him to build the necessary scientific skills such as scientific writing skill, debate skill, constructive criticism, and scientific communication.
6. Developing the department to be a center of excellence for biology sciences research and postgraduate studies.
7. Preparing students to occupy jobs in the industrial sector, the government sector, and in the fields of biology work, whether professional, research, or academic.

1 . تزويد الخريج بالمعرفة العلمية اللازمة في البيولوجي والتي تهدف الى تعميق فهم منهجية التحليل والنقد والبحث العلمي واستخدام هذه المهارات لدراسة واستغلال الثروات الطبيعية.

2 . تمكين الخريج بمهارات عملية وبحثية تؤهله للتفوق والنجاح في حياته العملية ، وان يكون قادرا على الالتحاق ببرامج الدراسات العليا المتميزة .

- 3 . تمكين الطالب من التدريب واكتساب الخبرة العملية على مجموعة واسعة من التقنيات الحديثة وباستخدام تجهيزات علمية متطورة في تخصصات البيولوجي المتعددة .
- 4 . زيادة الوعي بعلم البيولوجي لدى الجمهور العام (المجتمع) ودوره في دفع عجلة التنمية والإنتاج الوطني.
- 5 . تطوير مهارات الطالب لاستخدام مصادر البحث الحديثة لتمكينه من بناء المهارات العلمية الضرورية مثل مهارة الكتابة العلمية ومهارة النقاش والنقد البناء والتواصل العلمي.
- 6 . تطوير القسم ليكون مركز متميز لأبحاث علوم البيولوجي والدراسات العليا.
- 7 . إعداد الطلاب لشغل وظائف في القطاع الصناعي والقطاع الحكومي وفي مجالات العمل البيولوجي سواء كانت مهنية أم بحثية أم أكاديمية.

## 4 . Student Learning Outcomes

Students with a Bachelor's degree in biology are expected to have acquired the following skills:

- 1 . Acquire basic concepts in biology sciences and distinguish types of plants , animals , bacteria , viruses and fungi using laboratory and analytical techniques.
- 2 . Using applied skills and laboratory and field techniques to analyze and interpret data, evaluate wealth, and find solutions to geological and environmental problems, taking into account the requirements of public safety in the laboratory and field.
3. Understanding ethical and professional responsibilities and realizing the economic, environmental, societal and global implications of technical and scientific solutions to biological and environmental problems.
- 4 . Ability to communicate effectively and work as a team.

يفترض من الطلبة الحاصلين على درجة البكالوريوس في البيولوجي ان يكونوا قد اكتسبوا المهارات التالية:

- 1 . اكتساب المفاهيم الأساسية في علوم البيولوجي وتمييز أنواع النباتات ، الحيوانات ، البكتريا ، الفايروسات والفطريات وباستخدام التقنيات المخبرية و التحليلية .
- 2 . استخدام المهارات التطبيقية والتقنيات المخبرية والميدانية لتحليل وتفسير البيانات وتقييم الثروات و ايجاد الحلول للمشكلات البيولوجية والبيئية مع مراعاة ر شوط السلامة العامة مختبريا و ميدانيا.
- 3 . فهم المسؤوليات الأخلاقية والمهنية وإدراك التبعاات الاقتصادية والبيئية والمجتمعية والعالمية للحلول التقنية والعلمية للمشكلات البيولوجية والبيئية.
- 4 . القدرة على التواصل بشكل فعال والعمل بروح الفريق الواحد.

الاسم	الشهادة	اللقب العلمي	رقم الموبايل	الايمل الجامعي	ت
د. هيام عادل إبراهيم الطائي	دكتوراه	استاذ	07719629874	<a href="mailto:hiyamaltai@uomosul.edu.iq">hiyamaltai@uomosul.edu.iq</a>	1.
د. رائد سالم الصفار	دكتوراه	استاذ مساعد	07701634647	<a href="mailto:raesbio@uomosul.edu.iq">raesbio@uomosul.edu.iq</a>	2.
د. هيثم لقمان الحيالي	دكتوراه	استاذ مساعد	07701837711	<a href="mailto:haysbio68@uomosul.edu.iq">haysbio68@uomosul.edu.iq</a>	3.
د. اميرة محمود محمد	دكتوراه	استاذ	07708310511	<a href="mailto:amesbio5@uomosul.edu.iq">amesbio5@uomosul.edu.iq</a>	4.
د. محمد صلاح الدين	دكتوراه	استاذ			5.
د. منيف عبد مصطفى	دكتوراه	استاذ	07705954233	<a href="mailto:munsbio6@uomosul.edu.iq">munsbio6@uomosul.edu.iq</a>	6.
جنان عبد الخالق سعيد يحيى	دكتوراه	استاذ	07740935530	<a href="mailto:janan.saeed@uomosul.edu.iq">janan.saeed@uomosul.edu.iq</a>	7.
اسراء غانم حازم محمد السمك	دكتوراه	استاذ	07718402970	<a href="mailto:esrsbio19@uomosul.edu.iq">esrsbio19@uomosul.edu.iq</a>	8.
منى حسين علي جانكير	دكتوراه	استاذ	07701648444	<a href="mailto:munsbio12@uomosul.edu.iq">munsbio12@uomosul.edu.iq</a>	9.
محسن ايوب عيسى احمد العكيدي	دكتوراه	استاذ	07707488968	<a href="mailto:muhsbio13@uomosul.edu.iq">muhsbio13@uomosul.edu.iq</a>	10.
امجد عبد الهادي محمد علي	دكتوراه	استاذ	07701679696	<a href="mailto:amjsbio33@uomosul.edu.iq">amjsbio33@uomosul.edu.iq</a>	11.
محمود اسماعيل محمد حسن	دكتوراه	استاذ	07705274073	<a href="mailto:mahjsbio74@uomosul.edu.iq">mahjsbio74@uomosul.edu.iq</a>	12.
محمود عبد الجبار حسين محمد	دكتوراه	استاذ	07701871611	<a href="mailto:mahtsbio30@uomosul.edu.iq">mahtsbio30@uomosul.edu.iq</a>	13.
اويس موفق حامد محمد الحسيني	دكتوراه	استاذ مساعد	07702096361	<a href="mailto:owsbio31@uomosul.edu.iq">owsbio31@uomosul.edu.iq</a>	14.
هدى يونس قاسم علي العطار	دكتوراه	استاذ مساعد	07518096344	<a href="mailto:hudayounis1991@uomosul.edu.iq">hudayounis1991@uomosul.edu.iq</a>	15.
منتهى محمود داؤد ذنون القط	دكتوراه	استاذ مساعد	07740870097	<a href="mailto:muntsbio17@uomosul.edu.iq">muntsbio17@uomosul.edu.iq</a>	16.
محمد حسين ميكائيل حسن الحسن	دكتوراه	استاذ مساعد	07730073775	<a href="mailto:mohsbio16@uomosul.edu.iq">mohsbio16@uomosul.edu.iq</a>	17.
فاتن نوري عبد حسين ملا عبد	دكتوراه	استاذ مساعد	07722064801	<a href="mailto:fatinnuri@uomosul.edu.iq">fatinnuri@uomosul.edu.iq</a>	18.
وعد صبري شاهر حسين العكيدي	دكتوراه	استاذ مساعد	07710701440	<a href="mailto:wadsbio20@uomosul.edu.iq">wadsbio20@uomosul.edu.iq</a>	19.
نجاح صبحي نايف خطاب العمر	دكتوراه	استاذ مساعد	07738495851	<a href="mailto:najahsobhi@gmail.com">najahsobhi@gmail.com</a>	20.
مها اكرم محمد علي احمد الرجبو	دكتوراه	استاذ مساعد	07703000183	<a href="mailto:mahaalrejaboo2@uomosul.edu.iq">mahaalrejaboo2@uomosul.edu.iq</a>	21.
ورقاء سعيد قاسم محمد الطائي	دكتوراه	استاذ مساعد	07704485933	<a href="mailto:warsbio22@uomosul.edu.iq">warsbio22@uomosul.edu.iq</a>	22.
سيناء عبد الله علي ابراهيم	دكتوراه	استاذ مساعد	07701871500	<a href="mailto:sensbio23@uomosul.edu.iq">sensbio23@uomosul.edu.iq</a>	23.
بشرى خليل شاكر خليل المعماري	دكتوراه	استاذ مساعد	07738502442	<a href="mailto:boahsbio71@uomosul.edu.iq">boahsbio71@uomosul.edu.iq</a>	24.
ريان مازن فيصل سعيد العبيدي	دكتوراه	استاذ مساعد	07736834730	<a href="mailto:rayanmazin@uomosul.edu.iq">rayanmazin@uomosul.edu.iq</a>	25.
فراس حميد خضير نزال	دكتوراه	استاذ مساعد	07718629224	<a href="mailto:hameedfiras2014@yahoo.com">hameedfiras2014@yahoo.com</a>	26.
فاطمة قاسم محمد حسن الحيالي	دكتوراه	استاذ مساعد	07702050053	<a href="mailto:fats25@uomosul.edu.iq">fats25@uomosul.edu.iq</a>	27.
غادة عبد الرزاق محمد ابراهيم	دكتوراه	استاذ مساعد	07701650864	<a href="mailto:kadsbio32@uomosul.edu.iq">kadsbio32@uomosul.edu.iq</a>	28.
نهال عزت جمعة كامل	دكتوراه	استاذ مساعد	07703309983	<a href="mailto:nehsbio34@uomosul.edu.iq">nehsbio34@uomosul.edu.iq</a>	29.
هديل احمد خلف محمود العامري	دكتوراه	استاذ مساعد	07701849440	<a href="mailto:hadsbio43@uomosul.edu.iq">hadsbio43@uomosul.edu.iq</a>	30.
شاكر غازي جرجيس حسين المولى	دكتوراه	استاذ مساعد	07703003849	<a href="mailto:shksbio48@uomosul.edu.iq">shksbio48@uomosul.edu.iq</a>	31.
انفال مؤيد جلال الدين سليمان	دكتوراه	استاذ مساعد	اجازة خمس سنوات	-----	32.
انمار احمد داؤد سليمان الطائي	دكتوراه	استاذ مساعد	07701614859	<a href="mailto:anmaraltaee1978@uomosul.edu.iq">anmaraltaee1978@uomosul.edu.iq</a>	33.
الهام عبدالله علي زينل السليم	دكتوراه	استاذ مساعد	07702029249	<a href="mailto:ilhsbio41@uomosul.edu.iq">ilhsbio41@uomosul.edu.iq</a>	34.
وسن صالح حسين علي الجحيشي	دكتوراه	استاذ مساعد	07716960191	<a href="mailto:wassbio54@uomosul.edu.iq">wassbio54@uomosul.edu.iq</a>	35.
عبد المنعم محمد علي حسين	دكتوراه	استاذ مساعد	07701640127	<a href="mailto:abmsbio38@uomosul.edu.iq">abmsbio38@uomosul.edu.iq</a>	36.
روجان غانم محمد ايوب العلاف	دكتوراه	استاذ مساعد	07503388881	<a href="mailto:rojsbio57@uomosul.edu.iq">rojsbio57@uomosul.edu.iq</a>	37.
بادية عبد الرزاق جمال سليمان	دكتوراه	استاذ مساعد	07703857441	<a href="mailto:badia.jamal@uomosul.edu.iq">badia.jamal@uomosul.edu.iq</a>	38.
اوس ابراهيم سليمان نادر	دكتوراه	استاذ مساعد	07503478899	<a href="mailto:awssbio61@uomosul.edu.iq">awssbio61@uomosul.edu.iq</a>	39.
خنساء محمد يونس فتحي الفتحي	دكتوراه	استاذ مساعد	07738564325	<a href="mailto:kansbio50@uomosul.edu.iq">kansbio50@uomosul.edu.iq</a>	40.
علاء حسين علي محمد الشلال	دكتوراه	استاذ مساعد	07740868507	<a href="mailto:alaasbio63@uomosul.edu.iq">alaasbio63@uomosul.edu.iq</a>	41.
نهال يونس محمد احمد	دكتوراه	مدرس	اجازة خمس سنوات	-----	42.
تائر محمد حسن مرعي المشهداني	دكتوراه	مدرس	07702043322	<a href="mailto:thasbio42@uomosul.edu.iq">thasbio42@uomosul.edu.iq</a>	43.
مي طه حامد محمد الوتار	دكتوراه	مدرس	07740871817	<a href="mailto:mayasbio44@uomosul.edu.iq">mayasbio44@uomosul.edu.iq</a>	44.
ازهار حسين علي سليمان الشهواني	دكتوراه	مدرس	اجازة خمس سنوات	-----	45.
زكريا سامي عيد الرزاق احمد	دكتوراه	مدرس	07725378328	<a href="mailto:zaksbio67@uomosul.edu.iq">zaksbio67@uomosul.edu.iq</a>	46.

abesbio84@uomosul.edu.iq	07701784856	مدرس	دكتوراه	عبير علي كاظم محمد الزبيدي	.47
abesbio53@uomosul.edu.iq	07718037256	مدرس	دكتوراه	عبير عطا الله عايد الحديدي	.48
saharsalim@uomosul.edu.iq	07701781030	مدرس	دكتوراه	سحر سالم بطرس داؤد	.49
alialrawi1975@uomosul.edu.iq	07739636434	مدرس	دكتوراه	علي عبد علي حسن الراوي	.50
jehsbio88@uomosul.edu.iq	07703856148	مدرس	دكتوراه	جهان موفق سعيد حسن الراوي	.51
-----	اجازة سنة	مدرس	دكتوراه	رشا عزيز محمد احمد السبعواوي	.52
-----	العمادة	مدرس	دكتوراه	الاء حسين طه ايوب المولى	.53
imanalkhayyat@uomosul.edu.iq	07729796954	مدرس	دكتوراه	ايمان محمود خضر احمد الخياط	.54
hebsbio59@uomosul.edu.iq	07518607963	مدرس	دكتوراه	هبة خالد محمود محمد الحديدي	.55
saharalsaleem49@gmail.com	07730313632	مدرس	دكتوراه	سحر لقمان حامد علي السليم	.56
halsbio105@uomosul.edu.iq	07700335118	مدرس	دكتوراه	حلا مزهر يعقوب يوسف التكريتي	.57
mufsbio62@uomosul.edu.iq	07719742965	مدرس	دكتوراه	موفق خليل حسن علي المصري	.58
mahmoodsubhy1981@uomosul.edu.iq	07702084668	مدرس	دكتوراه	محمود صبحي محمود سعيد قصاب	.59
inasamuneem@uomosul.edu.iq	07701696479	مدرس	دكتوراه	ايناس عبد المنعم حسين محمد الليلة	.60
zahraa.kherialdeen@uomosul.edu.iq	07722118071	مدرس	دكتوراه	زهراء خير الدين محي الدين	.61
sahira.scp5@student.uomosul.edu.iq	07715531518	مدرس	دكتوراه	ساهرة ادريس حميد احمد السنجري	.62
hibahadi@uomosul.edu.iq	07740908465	مدرس	دكتوراه	هبة هادي طه احمد طه الدباغ	.63
shasbio81@uomosul.edu.iq	07718639195	مدرس	دكتوراه	شفق طارق برهان عبد القادر	.64
munsbio70@uomosul.edu.iq	07702075479	استاذ مساعد	ماجستير	منى محمد عصام عبد الستار اسعد	.65
imsbio73@uomosul.edu.iq	07701735714	استاذ مساعد	ماجستير	ايمان رضا جاسم محمد الراوي	.66
najasbio75@uomosul.edu.iq	07701794606	استاذ مساعد	ماجستير	نجلاء عبد الله فتحي عبد الله النعيمي	.67
hanan.sami@uomosul.edu.iq	07701848118	استاذ مساعد	ماجستير	حنان سامي نوري احمد القوطجي	.68
Anksbio94@uomosul.edu.iq	07517014948	مدرس	ماجستير	انغام جبار علوان سلمان العكيدي	.69
alfsbio76@uomosul.edu.iq	07739671560	مدرس	ماجستير	الفت تحسين ياسين جرجيس الدليمي	.70
najtsbio79@uomosul.edu.iq	07702028948	مدرس	ماجستير	نجلاء طارق حسن عبد التكريتي	.71
fulsbio80@uomosul.edu.iq	07701713200	مدرس	ماجستير	فلك عبد الحافظ خطاب عمر الخياط	.72
rajsbio85@uomosul.edu.iq	07722021979	مدرس	ماجستير	رجاء عبدالرحمن حسن عبد الرحمن	.73
najwa.alzobaidy@uomosul.edu.iq	07746967098	مدرس	ماجستير	نجوى محفوظ احمد عبد الله الزبيدي	.74
israsbio83@uomosul.edu.iq	07736977247	مدرس	ماجستير	اسراء منيب محمد علي حسين	.75
imasbio91@uomosul.edu.iq	07701667878	مدرس	ماجستير	ايمان سمير محمد ياسين الصوفي	.76
abeerahmed@uomosul.edu.iq	07736977214	مدرس	ماجستير	عبير احمد محمود قاسم اليعقوب	.77
	العمادة	مدرس	ماجستير	احمد طلال حكمت	.78
hudsbio114@uomosul.edu.iq	07502166323	مدرس	ماجستير	هدى وليد هادي صالح الحيالي	.79
mohrsbio122@uomosul.edu.iq	07719827977	مدرس	ماجستير	محمد عبد الرزاق ابراهيم حسن	.80
mohasbio117@uomosul.edu.iq	07728429425	مدرس مساعد	ماجستير	محمد عبد الغني محمد مصطفى	.81
midsbangalore82@gmail.com	07739653089	مدرس مساعد	ماجستير	محمد مهدي صالح ياسين الجبوري	.82
ranbio126@uomosul.edu.iq	07738523981	مدرس مساعد	ماجستير	رنى وعد الله يونس عبد الله النعيمي	.83
imansbio116@uomosul.edu.iq	07703041194	مدرس	ماجستير	ايمان محمد طاهر عزيز بكر	.84
suramahmoud@uomosul.edu.iq	07705098812	مدرس مساعد	ماجستير	سرى محمود يونس محمد الزين	.85
inasbio99@uomosul.edu.iq	07717093307	مدرس مساعد	ماجستير	ايناس قصي دوري خليل الدوري	.86
amrksbio100@uomosul.edu.iq	07703846043	مدرس مساعد	ماجستير	عمار غانم امين اسماعيل الدباغ	.87
ahlsbio101@uomosul.edu.iq	07701685596	مدرس مساعد	ماجستير	احلام حسين صالح يونس الحيالي	.88
ashsbio102@uomosul.edu.iq	07705591602	مدرس مساعد	ماجستير	اشواق حازم نجم عبد الله القداوي	.89
kaysbio106@uomosul.edu.iq	07701718672	مدرس مساعد	ماجستير	غيداء محمد عبد العزيز آل عبد	.90
alisbio107@uomosul.edu.iq	07702092992	مدرس مساعد	ماجستير	علي احمد جاسم عويد الحمداني	.91
shysbio112@uomosul.edu.iq	07705901575	مدرس مساعد	ماجستير	شيماء عبيد مصطفى حجي العكيدي	.92
amebio115@uomosul.edu.iq	07701656303	مدرس مساعد	ماجستير	امنة غانم عمر علي العاني	.93
najsbio119@uomosul.edu.iq	07718229929	مدرس مساعد	ماجستير	نجوى محمد فرحان احمد الحديدي	.94
iklsbio120@uomosul.edu.iq	07518097692	مدرس مساعد	ماجستير	اخلاص رمضان مطر عزيز المطر	.95

shsbio124@uomosul.edu.iq	07703859333	مدرس مساعد	ماجستير	عائشة وميض رمزي صديق	.96
yonsbio127@uomosul.edu.iq	07518096729	مدرس مساعد	ماجستير	يونس ابراهيم محمد علي سليمان	.97
najla.ahmed@uomosul.edu.iq	07701882751	مدرس مساعد	ماجستير	نجلة احمد سليمان ذنون الشريفي	.98
maha.ali@uomosul.edu.iq	07705916303	مدرس مساعد	ماجستير	مها خلف علي ظاهر الجبوري	.99
hiba.fares@uomosul.edu.iq	07508312773	مدرس مساعد	ماجستير	هبة فارس احمد شهاب النعيمي	.100
zaid.qaddawi@uomosul.edu.iq	07728208964	مدرس مساعد	ماجستير	زيد تحسين علي قداوي القداوي	.101
manar-fawzi@tu.edu.iq	07703844865	بايولوجي اقدم	ماجستير	منار فوزي ذنون يونس الطائي	.102
		مدرس مساعد	ماجستير	سارة نزار غانم جميل الحياي	.103

## Credits, Grading and GPA 6

### Credits

Mosul University is following the Bologna Process with the European Credit Transfer System (ECTS) credit system. The total degree program number of ECTS is 240, 30 ECTS per semester. 1 ECTS is equivalent to 25 hrs student workload, including structured and unstructured workload.

### Grading

Before the evaluation, the results are divided into two subgroups: pass and fail. Therefore, the results are independent of the students who failed a course. The grading system is defined as follows:

GRADING SCHEME مخطط الدرجات				
Group	Grade	التقدير	Marks (%)	Definition
Success Group (50 - 100)	A - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 - 49)	FX – Fail	راسب - قيد المعالجة	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required
Note:				
Number Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.				

### Calculation of the Cumulative Grade Point Average (CGPA)

- The CGPA is calculated by the summation of each module score multiplied by its ECTS, all are divided by the program total ECTS.

CGPA of a 4-year B.Sc. degree:

$$CGPA = [ (1st\ module\ score \times ECTS) + (2nd\ module\ score \times ECTS) + \dots ] / 240$$

**Semester 1 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs**

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
Bio-101	General Zoology	79	71	6.00	C	
Bio-102	Analytical Chemistry	79	71	6.00	C	
Bio-103	General Mathematics	63	62	5.00	B	
Bio-104	Biophysics	64	86	6.00	B	
UNI-103	Human Rights and Democracy	48	27	3.00	S	
UNI-102	Arabi Language	63	37	4.00	S	

**Semester 2 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs**

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
Bio-121	General Botany	79	96	7.00	C	
Bio -122	Organic Chemistry	79	96	7.00	C	Bio-102
Bio -123	Biostatistics	63	62	5.00	B	Bio-103
Bio -124	Safety and bioscurity	48	27	3.00	S	
SCI-101	Computer Science	64	36	4.00	B	
UNI-101	English Language	63	37	4.00	S	

**Semester 3 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs**

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
Bio-211	Entomology I	79	46	5.00	C	Bio -122
Bio -212	Plant Anatomy	64	61	5.00	C	Bio -121
Bio -213	Invertebrates	64	61	5.00	C	Bio -101
Bio -214	Plant Group	64	6161	5.00	C	Bio -121
Bio -215	Biochemistry I	64	61	5.00	C	Bio -122
Bio -216	Microbiology I	64	61	5.00	C	



**Semester 4 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs**

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
Bio-221	Entomology II	79	71	6.00		Bio-211
Bio -222	Plant Taxonomy	64	61	5.00		Bio -212
Bio -223	Parasitology	64	61	5.00		
Bio -224	Biochemistry II	64	61	5.00		Bio -215
Bio -225	Microbiology II	79	71	6.00		Bio -216
Bio -226	Research Methodology	48	27	3.00		

**Semester 5 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs**

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
Bio-311	Cell Biology	64	61	5.00		Bio-101
Bio -312	Ecology	79	46	5.00		
Bio -313	Histology	64	61	5.00		Bio -101
Bio -314	Mycology I	64	61	5.00		Bio -216
Bio -315	Plant Physiology	64	61	5.00		Bio -212
Bio -316	Immunology	64	61	5.00		Bio -216

**Semester 6 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs**

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
Bio-321	Genetics	64	61	6.00		Bio -311
Bio -322	Pollution	79	46	5.00		Bio -312
Bio -323	Animal Physiology	64	61	5.00		Bio -313
Bio -324	Mycology II	64	61	6.00		Bio -314
Bio -325	Microbiology (Aquatic and Soil)	64	61	5.00		Bio -216
Bio -326	Microbial Physiology	64	61	3.00		Bio -216

**Semester 7 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs**

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
Bio-411	Molecular Biology	64	61	5.00		Bio -321
Bio -412	pathogenic Bacteriology	64	61	6.00		Bio -216
Bio -413	Food Microbiology	79	71	6.00		Bio -325
Bio -414	Comparative Anatomy	79	46	5.00		Bio -323
Bio -415	Optional 1	79	46	5.00		
Bio -416	Research Project	33	67	4.00		

**Semester 8 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs**

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
Bio-421	Microbial Genetics	64	61	5.00		Bio -411
Bio -422	Virology	64	61	6.00		Bio -411
Bio -423	Industrial Microbiology	79	71	6.00		Bio -413
Bio -424	Optional 2	79	46	5.00		
Bio -425	Optional 3	79	46	5.00		
Bio -426	Research Project	33	67	4.00		

**Program Manager:**

رائد سالم احمد الصفر      أستاذ مساعد      دكتوراه      [raesbio@uomosul.edu.iq](mailto:raesbio@uomosul.edu.iq)      07701634647

**Program Coordinator:**

هيثم لقمان شهاب الحيايي      أستاذ مساعد      دكتوراه      [haysbio68@uomosul.edu.iq](mailto:haysbio68@uomosul.edu.iq)      07701837711

---