

PhD in Biological and Environmental Sciences

Department of Biological and Environmental Sciences

Cell and Molecular Biology
Marine Ecology

Environment
Physiology

Biochemistry
Biotechnology
Environmental Chemistry

Environmental Science
Genetics

Marine Sciences

Oceanography

Air, Water & Soil Pollution
Molecular Biology

Pollution

Plant & Animal Biotechnology



كلية الآداب والعلوم
College of Arts and Sciences
QATAR UNIVERSITY جامعة قطر



OVERVIEW

The PhD in Biological and Environmental Sciences (PhD BES) is an interdisciplinary full-time program that builds on the earlier MSc in Environmental Science and new MSc in Biomedical Sciences. This program serves other biology based MSc degree holders upon approval of the program committee.

Its mission is to provide students with the most advanced research skills enabling them to carry out research independently, publishing and showing innovations and creativity.

The PhD Program in Biological and Environmental Sciences has a sense of social and scholar community, so that students participate in the program by their research. Through this PhD program, professionals and leaders in the field will be available for regional, national and global competitiveness.

Being innovative and interdisciplinary in nature, this PhD program will accommodate students with different science backgrounds yet give freedom for specializations in areas of national research priorities such as health and environmental domains.

CURRICULUM AND PLAN

This PhD degree can be obtained through a study plan composed of 4 concentrations in:

- Cell and Molecular Biology
- Environmental Science
- Ecosystems and Marine Sciences
- Biotechnology

It is emphasized on the development of core of required courses and electives of particular relevance to the needs in Qatar and the curriculum is developed in the context of the Benchmark Statement of the Quality Assurance Agency (QAA) of the United Kingdom as well as incorporating the Quality standards of the commission on colleges of the southern association colleges and schools(SACS).

The study plan comprises:

* A minimum of 75 credit hours required to complete the PhD program in Biological and Environmental Sciences, including the followings:

- o A minimum of 30 credit hours of course work, including 12 credit hours of required courses and 18 credit hours of elective courses.
- o A minimum of 45 credit hours of research work

* The anticipated completion time of the course of study for the PhD, assuming no academic probation(s), is 8 full semesters. There is no provision made for part-time graduate students.

ADMISSION

ELIGIBLE APPLICANTS

1. Have A Master's degree in biology, environmental science, or in a related field with minimum cumulative GPA of 3 out of 4 or equivalent from a university or college accredited by an international accrediting association or by the Ministry of Higher Education or comparable in that country.
2. A satisfactory performance in the personal interview with the Admission committee.





3. Earned a previous degree from an institution of higher education in a Program where English was the language of instruction OR Achieved a minimum score of 520 on the paper-based TOEFL or equivalent test taken within 2 years of the start of the intended semester of admission.
4. Submit GRE-General test score, taken within less than 5 years prior to the start of the intended semester of admission, knowing that this is not required but will strengthen the application.

APPLICATION PORTFOLIO

All applicants to the PhD's degree in Biological and Environmental Sciences program are required to submit the following documents to the Admissions Department:

- Admissions Application and Signature Page
- Final, official and certified university transcripts
- Official TOEFL score report or equivalent score report (if applicable)
- Three confidential recommendation letters from Graduate professors or employers (Recommendation Letters (using CAS template) should be sent by the professor to the following address: biology@qu.edu.qa and castudents@qu.edu.qa).
- Curriculum Vitae (C.V.)
- Health Certificate
- Photocopy of the applicant's Qatar ID card
- (Non-Qatari applicants must provide a copy of their passport)
- Two recent passport sized photographs
- Application Fees: QR 350

Admission to the PhD in Biological and Environmental Sciences program takes place in the fall semester only.





ADDITIONAL NOTES

Classes will be taught in the late afternoon and the program is only open full-time. For additional information please visit our site at:
<http://www.qu.edu.qa/phdenvironmental/index.php>

For online registration please use the link.

<http://www.qu.edu.qa/students/admission/graduate/programs/phd-in-environmental-sciences.php>

CURRICULUM STRUCTURE

Curriculum Component	No. of Courses	No. of Credit Hours
Required Core Courses	4	12
Elective Courses	6	18
Research work (PhD Thesis)	1	45
Total	11	75

CORE COURSES

Course No.	Course Title	Credit Hours
BIOL600	Advanced Graduate seminar	3
BIOL601	Advanced Biostatistics	3
BIOL602	Lab Rotation I	3
BIOL603	Lab Rotation II	3
BIOL699	PhD Thesis	45

ELECTIVE COURSES

Course No.	Course Title	Credit Hours
BIOL604	Advanced Molecular and Cell Biology	3
BIOL605	Advanced Toxicology	3
BIOL606	Marine Sciences	3
BIOL607	Earth Systems	3
BIOL608	Advanced Biotechnology	3
BIOL609	Molecular Genetics	3
BIOL610	Epidemiology	3
BIOL611	Environmental Chemistry	3





BIOL612	Environmental Planning and Risk Management	3
BIOL613	Geospatial Methods	3
BIOL614	Systems Physiology	3
BIOL615	Plant Physiology	3
BIOL616	Biodiversity	3
BIOL617	Special topics I	3
BIOL618	Special topics II	3
BIOL619	Molecular Basis of Diseases	3
BIOL620	Bioinformatics	3

PROPOSED STUDY PLAN	
FIRST YEAR (24 credit hours)	
FALL SEMESTER	
Course Title	Course Hours
Advanced Graduate seminar	3
Advanced Biostatistics	3
Lab Rotation I	3
Elective course	3
SPRING SEMESTER	
Lab Rotation II	3
Elective course	3
Elective course	3
Elective course	3
Total Credit Hours in each semester [12]	

Note: Student will be subjected to the comprehensive exam at the end of the second semester





SECOND YEAR (15 credit hours)	
FALL SEMESTER	
Course Title	Course Hours
Elective course	3
Elective course	3
SPRING SEMESTER	
Thesis	9
Total Credit Hours in each semester [9]	

Students will be subjected to candidacy exam at the end of the third semester

THIRD YEAR (18 credit hours)	
FALL SEMESTER	
Course Title	Course Hours
Thesis	9
SPRING SEMESTER	
Thesis	9
Total Credit Hours in each semester [9]	

FOURTH YEAR (18 credit hours)	
FALL SEMESTER	
Course Title	Course Hours
Thesis	9
SPRING SEMESTER	
Thesis	9
Total Credit Hours in Fall semester [9] and in Spring semester [6]	

Contact us

College of Arts and Sciences
Department of Biological and Environmental Sciences
P.O. Box 2713 Doha, Qatar
Tel: (+974) 4403-4534 Fax: (+974) 4403-4531 Email:
headdepbiological@qu.edu.qa
<http://www.qu.edu.qa/phdenvironmental/index.php>





السنة الثالثة (18 ساعة مكتسبة)

خريف	
اسم المقرر	الساعات المكتسبة
بحث علمي (أطروحة الدكتوراه)	9
ربيع	
بحث علمي (أطروحة الدكتوراه)	9
مجموع عدد الساعات المكتسبة في الفصل (9 ساعات)	

السنة الرابعة (18 ساعة مكتسبة)

خريف	
اسم المقرر	الساعات المكتسبة
بحث علمي (أطروحة الدكتوراه)	9
ربيع	
بحث علمي (أطروحة الدكتوراه)	9
مجموع عدد الساعات المكتسبة في فصل الخريف (9 ساعات) وفي فصل الربيع (6 ساعات)	

للتواصل

كلية الآداب والعلوم
جامعة قطر
دوحة، قطر
ص.ب 2713

هاتف: 4403 - 4534 (00974)

البريد الإلكتروني headdepbiological@qu.edu.qa

الموقع <http://www.qu.edu.qa/phdenviromental/index.ph>





BIOL617	مواضيع خاصة 1	3
BIOL618	مواضيع خاصة 2	3
BIOL619	الأسس الجزيئية للأمراض	3
BIOL620	المعلوماتية الحيوية	3

الخطة الدراسية المقترحة

السنة الاولى (24 ساعة مكتسبة)

خريف

اسم المقرر	الساعات المكتسبة
ندوة الدراسات العليا المتقدمة	3
الإحصاء الحيوي المتقدم	3
تناوب مخبري-1	3
مقرر اختياري	3

ربيع

تناوب مخبري-2	3
مقرر اختياري	3
مقرر اختياري	3
مقرر اختياري	3

مجموع عدد الساعات المكتسبة في الفصل (12 ساعة)

ملاحظة: سيتقدم الطالب للإمتحان الشامل في نهاية الفصل الدراسي الثاني.

السنة الثانية (18 ساعة مكتسبة)

خريف

اسم المقرر	الساعات المكتسبة
مقرر اختياري	3
مقرر اختياري	3

ربيع

بحث علمي (أطروحة الدكتوراه)	9
-----------------------------	---

مجموع عدد الساعات المكتسبة في الفصل (9 ساعات)

ملاحظة: سيتقدم الطالب لامتحان الترشيح للدكتوراه في نهاية الفصل الثالث من الدراسة.



ملاحظة

الدراسة ستكون باللغة الانجليزية و في الفترة المسائية ولا يوجد نظام دراسه بدوام جزئي

المنهج الدراسي		
مكونات المنهج	عدد المقررات	العدد الكلي للساعات المكتسبة
المقررات الاساسية الاجبارية	4	12
المقررات الاختيارية	6	18
بحث علمي (أطروحة الدكتوراه)	1	45
العدد الكلي	11	75
المقررات الاجبارية المطلوبة		
رقم المقرر	اسم المقرر	الساعات المكتسبة
BIOL600	ندوة الدراسات العليا المتقدمة	3
BIOL601	الإحصاء الحيوي المتقدم	3
BIOL602	تناوب مخبري-1	3
BIOL603	تناوب مخبري-2	3
BIOL699	بحث علمي (أطروحة الدكتوراه)	45
المقررات الاضافية المطلوبة		
رقم المقرر	اسم المقرر	الساعات المكتسبة
BIOL604	البيولوجيا الخلوية و الجزيئية المتقدمة	3
BIOL605	علم السموم المتقدمة	3
BIOL606	علوم البحار	3
BIOL607	نظم الأرض	3
BIOL608	التكنولوجيا الحيوية المتقدمة	3
BIOL609	علم الوراثة الجزيئية	3
BIOL610	علم الأوبئة	3
BIOL611	الكيمياء البيئية	3
BIOL612	التخطيط البيئي وإدارة المخاطر	3
BIOL613	طرق الجغرافية المكانية	3
BIOL614	نظم علم وظائف الأعضاء	3
BIOL615	فسيولوجيا النبات	3
BIOL616	التنوع البيولوجي	3





محتويات طلب الالتحاق

- يطلب من جميع المتقدمين لدرجة الدكتوراه في برنامج العلوم البيولوجية والبيئية تقديم الوثائق التالية الى قسم القبول:
- طلب الالتحاق مكتملا وموقعا (يقدم الطلب الكترونيا)
 - كشوف العلامات و الشهادة الجامعية
 - ثلاث رسائل تزكية سرية من أساتذة الدراسات العليا أو أرباب العمل (وينبغي أن ترسل خطابات التوصية على العنوان التالي: biology@qu.edu.qa و castudents@qu.edu.qa).
 - السيرة الذاتية
 - شهادة طبية
 - صورة من البطاقة الشخصية (بطاقة قطر) لمقدم الطلب
 - يجب لغير القطريين المتقدمين تقديم نسخة من جوازات سفرهم
 - صورتان شخصيتان حديثتان بحجم ملائم لجواز السفر
 - رسوم الطلب: 350 ريال قطري

القبول في برنامج الدكتوراه في العلوم البيولوجية والبيئية يكون في فصل الخريف فقط



مقدمة عن البرنامج

برنامج دكتوراه الفلسفة في العلوم البيولوجية والبيئية هو برنامج متعدد التخصصات بدوام كامل يبني على ماجستير سابق في العلوم البيئية أوماجستير في العلوم البيولوجية أوالطبية الحيويةأو اي برنامج ماجستير آخر في الأحياء وتطبيقاتها بعد موافقة لجنة البرنامج.

وتتمثل مهمة هذا البرنامج في تزويد الطلاب بالمهارات البحثية الأكثر تقدما وتمكينهم من إجراء بحوث مستقلة، وكذلك النشر والعرض العلمي للإبتكارات والإبداعات.

برنامج الدكتوراه في العلوم البيولوجية والبيئية يهدف ليجاد حلول بحثية لمشاكل محلية ومجتمعية من خلال تسخير الطلبة لأبحاثهم وتوجيهها لحل المشاكل التي تواجه المجتمع المحلي أولاً. وبالتالي فإن تأهيل الطلبة للحصول على درجة الدكتوراه في هذه المجالات سوف يوفر قدرات مهنية و قيادية تنافسية تكون متاحة اقليمياً ووطنياً وعالمياً.

بطبيعته الإبداعية وكونه متعدد التخصصات ، فإن برنامج الدكتوراه يستوعب الطلاب من ذوي الخلفيات العلمية المختلفة بعد إعطاء الحرية للتخصصات في مجالات الأولويات البحثية الوطنية مثل الصحة والمجالات البيئية المختلفة.

الخطة الدراسية

يمكن الحصول على درجة الدكتوراه من خلال خطة دراسية مكونة من 4 تركيزات في:

- بيولوجيا الخلية والجزيئات
- العلوم البيئية
- النظم الإيكولوجية وعلوم البحار
- التكنولوجيا الحيوية

ويقوم البرنامج على مجموعة من المقررات الأساسية المتقدمة الاجبارية وكذلك الاختيارية ذات الأهمية الخاصة باحتياجات دولة قطر البحثية. كما يقوم البرنامج على عدد 45 ساعه معتمدة مخصصة للبحث ولذا فخطة البرامج تتفق مع برامج أخرى مثلية موجودة في أحسن الجامعات الغربية.

و تشمل هذه الخطة الدراسية ما يلي:

- 75 ساعة معتمدة لإكمال برنامج الدكتوراه في العلوم البيولوجية والبيئية موزعة كالتالي:
- ما لا يقل عن 30 ساعة من المقررات المعتمدة ، بما في ذلك 12 ساعة من المقررات المعتمدة الاجبارية و 18 ساعة من المقررات المعتمدة الاختيارية
- ما لا يقل عن 45 ساعة معتمدة من العمل البحثي

• الوقت المتوقع لاستكمال مسار دراسة الدكتوراه، مع افتراض عدم وجود فترة إعداد أو إنذار للطلاب ، هي 8 فصول دراسية كاملة ولا يوجد نظام لطلاب الدراسات العليا بدوام جزئي.

شروط القبول

1. أن يكون المرشح حاصلًا على درجة الماجستير في علم الأحياء، أو العلوم البيئية، أو في ميدان ذي صلة مع معدل تراكمي لا يقل عن 3 من 4 أو ما يعادلها من إحدى الجامعات أو الكليات المعتمدة من قبل جمعية الاعتماد الدولية أو من قبل وزارة التعليم العالي أو قابلة للمقارنة في ذلك البلد.
2. اجتياز المقابلة الشخصية مع لجنة القبول.
3. من المتوقع أن يكون مستوى الطالب المتقدم للدراسات العليا متقدما في اللغة الإنجليزية. وبالتالي، فإنه يطلب من المتقدمين إثبات كفايتهم في اللغة الإنجليزية كجزء من عملية القبول من خلال تلبية أي مما يلي:
 - حصل على الدرجة السابقة من مؤسسة للتعليم العالي حيث كانت اللغة الإنجليزية في البرنامج هي لغة التدريس. أو
 - يحقق الطالب الحد الأدنى من الدرجات 520 في امتحان التوفل الورقي أو ما يعادلها من اختبار اتخذ في غضون 2 سنوات من بداية الفصل الدراسي المقصود من القبول.
4. نتيجة اختبار ج-أر-اي ، والتي اتخذت في غضون اقل من 5 سنوات قبل بدء الفصل الدراسي المقصود من القبول، مع العلم أن هذا غير مطلوب بل سيعزز ملف المرشح.



دكتوراه في العلوم البيولوجية والبيئية

قسم العلوم البيولوجية والبيئية

Cell and Molecular Biology
Marine Ecology

Environment
Physiology

Biochemistry
Biotechnology
Environmental Chemistry

Environmental Science
Genetics

Marine Sciences

Oceanography

Air, Water & Soil Pollution
Molecular Biology

Pollution

Plant & Animal Biotechnology



كلية الآداب والعلوم
College of Arts and Sciences
QATAR UNIVERSITY جامعة قطر