



جامعة صنعاء

كلية البترول والموارد الطبيعية

قسم العلوم البيئية

دليل
برامج قسم العلوم البيئية
ماجستير

2021-2020م

دليل برامج قسم العلوم البيئية بكلية البترول والموارد الطبيعية

مقدمة:

تم إنشاء قسم العلوم البيئية مواكباً لإنشاء كلية البترول والموارد الطبيعية في سبتمبر 2019م، وذلك امتداداً لشعبة البيئة بقسم علوم الأرض والبيئة بكلية العلوم - جامعة صنعاء. كان الهدف الرئيسي من تطوير شعبة البيئة إلى قسم العلوم البيئية هو تزايد احتياجات السوق الكبيرة إلى خريجين مختصين بالقضايا البيئية المعاصرة، ولديهم القدرة على حل المشكلات البيئية الحالية ووضع الاستراتيجيات المستقبلية لتجنب الآثار البيئية السلبية من النشاطات الإنسانية الآخذة في التزايد في الجمهورية اليمنية. لقد حرصنا عند تصميم برامج البكالوريوس والماجستير في القسم على تأهيل خريجي القسم للاضطلاع بمسئولياتهم في الإدارة البيئية بما يتناسب مع التطور الحاصل في هذا المجال في بقية الدول الإقليمية والعالمية، وبشكل يمكنهم من المنافسة في سوق العمل مع خريجي الجامعات المناظرة، بالإضافة إلى قدرتهم على نشر الوعي البيئي بين أفراد المجتمع اليمني.

رسالة القسم:

إعداد وتأهيل كوادر تمتلك الكفاءة العلمية لمواكبة المستجدات في مجال البيئة، والقدرة المهنية العالية للمنافسة في سوق العمل وتلبية احتياجات المجتمع في مختلف القطاعات المتعلقة بالبيئة.

أهداف القسم:

يهدف قسم العلوم البيئية إلى ما يلي:

1. رفد مؤسسات الدولة بالكوادر المتخصصة القادرة على المساهمة بشكل فعال في المراقبة والحفاظ على البيئة اليمنية وحل المشاكل المتعلقة بها.
2. إجراء الدراسات والأبحاث البيئية وتقديم الاستشارات في هذا المجال لمختلف المؤسسات والقطاعات ذات العلاقة.
3. المساهمة في نشر الثقافة والوعي البيئي بين مختلف أوساط المجتمع اليمني بثتى الوسائل.
4. بناء جسور أكاديمية وبحثية تجسد التعاون المشترك بين القسم والأقسام المناظرة له محلياً وإقليمياً وعالمياً.
5. تطوير البرامج الأكاديمية والبحث العلمي لطلبة الدراسات العليا.

برنامج الماجستير في العلوم البيئية

تم تصميم برنامج الماجستير بحيث يحصل خريج القسم على درجة الماجستير في العلوم بعد إتمام المقررات الدراسية خلال فصلين دراسيين والنجاح في 30 ساعة دراسية معتمدة، ثم التسجيل لرسالة ماجستير بواقع 6 ساعات معتمدة لاستكمال الحصول على درجة الماجستير في العلوم البيئية. لقد حرص الفريق المكلف بإعداد برنامج الماجستير على أن يحصل طالب الدراسات العليا على كافة المعلومات والمهارات العملية والتطبيقية الكافية التي تجعله قادراً على إجراء الفحوصات البيئية المتنوعة والمختلفة، بحيث تؤهله للمنافسة والنجاح في سوق العمل المرتبط بالبيئة بالإضافة إلى فرص العمل العامة القريبة من هذا المجال، بحسب معايير الجودة العالمية، والتي ستمثل نقطة انطلاق لمجموعة واسعة من الوظائف وأبحاث الدراسات العليا (الدكتوراه).

رسالة البرنامج

إعداد خريجين للمساهمة في التخطيط والتطوير وممارسة الاختصاص بمستوى مهني عالي من خلال البحوث التطبيقية والدراسات المتقدمة، وتأهيل خبراء للقيام بأدوار قيادية في مختلف المجالات البيئية.

أهداف البرنامج

يهدف برنامج الماجستير في العلوم البيئية إلى:

- 1- مساعدة الطلبة لقهم وتنمية مداركهم حول القضايا البيئية والموارد الطبيعية.
- 2- تعزيز القدرات اللازمة للحفاظ على البيئة وحمايتها في إطار نهج التنمية المستدامة.
- 3- تأهيل الطلبة لإجراء الأبحاث العلمية في العلوم البيئية سواءً في مرحلة الماجستير أو الدكتوراه بكفاءة ومنهجية.
- 4- المساهمة في إعداد كوادر تستطيع إدارة المشاريع التنموية وتقييم الآثار البيئية لهذه المشاريع بطريقة تحافظ على الأنظمة البيئية المحيطة بها.

شروط القبول في برنامج ماجستير العلوم البيئية:

يقبل القسم المتقدمين للتسجيل في برنامج الماجستير من الحاصلين على درجة البكالوريوس في أحد التخصصات العلمية (علوم + هندسة + زراعة + طب، أو التخصصات العلمية المشابهة)، وبعد اجتياز اختبارات القبول والمقابلة الشخصية بنجاح، أو أي شروط أخرى تضعها جامعة صنعاء للقبول والتسجيل.

هيكل البرنامج:

يتكون هيكل برنامج الماجستير في العلوم البيئية من المتطلبات التالية:

م	المتطلبات	عدد الساعات
1	اثنى عشر مقررأ إجبارياً (تمهيدي ماجستير)	30
2	رسالة الماجستير	6
	مجموع الساعات	36

ويُعد الطالب مؤهلاً للتسجيل لرسالة الماجستير إذا ما اجتاز تمهيدي الماجستير بالحد الأدنى لدرجة متوسط جميع المقررات وهو 75%. مالم، يمنح الطالب درجة دبلوم في العلوم البيئية إذا ما كان حصل الطالب على درجة النجاح ولكن بمعدل أقل من النسبة المذكورة أعلاه.

وفيما يلي تفصيلاً بمتطلبات تمهيدي الماجستير في العلوم البيئية:

الفصل الأول			
عدد الساعات المعتمدة	الرمز	اسم المقرر	م
2	MEN101	علم البيئة التطبيقي	1
3	MEN102	علم الأحياء البيئي	2
3	MEN103	كيمياء بيئية	3
3	MEN104	جيولوجيا بيئية	4
2	MEN105	الطاقة والتغيرات المناخية	5
2	MEN106	الإحصاء البيئي	6
15		إجمالي الساعات المعتمدة	
الفصل الثاني			
عدد الساعات المعتمدة	الرمز	اسم المقرر	م
3	MEN201	التلوث البيئي وعلم السموم	1
3	MEN202	التنوع الحيوي	2
3	MEN203	التنمية المستدامة وتقييم الأثر البيئي	3
2	MEN204	إدارة ومراقبة المخلفات الصلبة	4
2	MEN205	استشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية	5
2	MEN206	مشروع بحث وسيمانار	6
15		إجمالي الساعات المعتمدة	

وصف مقررات برنامج الماجستير المقدم من قسم العلوم البيئية:

MEN101

علم البيئة التطبيقي

يهدف المقرر إلى تعريف الطالب بأساسيات علم البيئة وتطبيقاتها المختلفة والتعرف على القضايا البيئية التي تشغل العالم في الوقت الحاضر.

MEN102

علم الأحياء البيئي

يهدف هذا المقرر إلى تزويد الطلاب بالمعلومات التفصيلية ذات الصلة بتعضي وتركيب الكائنات الحية وتفاعل الكائنات الحية مع بعضها البعض ومع النظم البيئية التي تعيش فيها. وكذلك تزويد الطلاب بالمعرفة التفصيلية المتعلقة بالغلاف الحيوي وأقسامه المختلفة وخصائص الانظمة البيئية الارضية والمائية بأنواعها المختلفة وما فيها من مكونات حية وأثار الانشطة البشرية السلبية عليها.

MEN103

كيمياء بيئية

يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطالب بالمفاهيم الأساسية وأساسيات الكيمياء البيئية كتعاريف وأقسام وأهمية علم الكيمياء البيئية ، بالإضافة إلى تزويد الطالب بالمعلومات الهامة في مجال علوم الكيمياء البيئية ووصف العلاقة بين الكيمياء والبيئة ، وكذلك تسليط الضوء على أم مشاكل الكيمياء البيئية وطرق معالجتها.

MEN104

جيولوجيا بيئية

يركز هذا المقرر الدراسي على أساسيات الجيولوجيا الفيزيائية (أنواع الصخور، وتحديد المعادن، والصفائح التكتونية، وما إلى ذلك)، مع التركيز على التفاعل البشري مع بيئتهم. سوف نستكشف العمليات الطبيعية والآثار البشرية (المتأثرة بالإنسان) على تلك العمليات في سياق الأخطار الطبيعية والموارد الطبيعية والاستدامة.

MEN105

الطاقة والتغيرات المناخية

الهدف من هذا المقرر هو تحديد مصادر الطاقة المختلفة سواء التقليدية أو غير التقليدية وتحديد آثارها البيئية وكيفية إدارتها بشكل لا يضر بالبيئة، وعلاقة استخداماتها بالتغيرات المناخية، بالإضافة إلى تمكين الطالب من التعرف على المفاهيم الأساسية للتغيرات المناخية وأسبابها ونتائجها على مختلف الجوانب البيئية، وكيفية التكيف مع هذه المتغيرات وتجنب تفاقم هذه

الظاهرة.

MEN106

الإحصاء البيئي

تزويد الطالب بمجموعة من الموضوعات التي تخدم برنامج البيئة وهي مفاهيم أساسية في الإحصاء وتصميم وتحليل التجارب وتقليل الخطأ التجريبي من خلال اختيار التصميم المناسب والطريقة الإحصائية الملائمة لطبيعة أبحاث (البيئة ومكوناتها) وكيفية تدوين البيانات وترتيبها وإدخالها في الحاسب الآلي وتفسير البيانات وطرق عرض المتوسطات وتحليل الارتباط والانحدار واختبارات.

MEN201

التلوث البيئي علم السموم

يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطالب بالمفاهيم الأساسية وأساسيات التلوث البيئي وعلم السموم كالتعريف وأقسام وأهمية علم الكيمياء البيئية، بالإضافة إلى تزويد الطالب بالمعلومات الهامة في مجال علوم الكيمياء البيئية، ووصف العلاقة بين التلوث البيئي وعلم السموم، وكذلك تسليط الضوء على أهم مشاكل التلوث البيئي وعلم السموم وطرق معالجتها.

MEN202

التنوع الحيوي

يهدف هذا المقرر الى تزويد الطلاب بالمعلومات التفصيلية ذات الصلة بالتنوع الحيوي وأهميته وكيفية قياسه والحفاظ عليه والاستخدام المستدام له. كما يهدف الى توضيح علاقة التنوع الحيوي بصحة الانسان وصحة النظم البيئية بشكل عام وكذلك ارتباط التنوع الحيوي بالتقنيات الحيوية واهمية ادارة الموارد الجينية والاستفادة منها بالشكل الصحيح.

MEN203

التنمية المستدامة وتقييم الأثر البيئي

الهدف من هذا المقرر هو تعريف الطالب بالتنمية المستدامة وأهدافها وأهمية هذه الأهداف لرفاهية شعوب العالم دون التأثير على البيئة الطبيعية. كما يهدف المقرر إلى تعريف الطالب بمنهجية عملية تقييم الأثر البيئي من أجل الوصول إلى التنمية المستدامة.

MEN204

مراقبة وإدارة المخلفات الصلبة

المواضيع التي سوف يتطرق لها هذا المقرر تشمل توليد، معالجة، والتخلص من المخلفات البلدية، الصناعية، الزراعية، بالإضافة الى ظهور مواضيع أخرى مثل تقليص انتاج المخلفات

الى الصفر، مسؤولية الجهة التي تنتج المخلفات وكذا التقييم مدى الحياه. هذه المواضيع سوف تناقش من منظور تقني، اقتصادي وبيئي مع التركيز على اعادة الاستخدام واستعادة المنتج مقابل التعامل التقليدي مع المخلفات. هذا المقرر ذو اختصاصات متعددة سوف يركز على التنمية المستدامة كاستراتيجية في التعامل مع المخلفات.

MEN205

تطبيقات الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية

مقدمة في نظرية وتطبيق استخدام الصور الملونة والأشعة تحت الحمراء والحرارية وصور الرادار المتولدة من صور الأقمار الصناعية والجوية للأغراض الجغرافية والجيولوجية والبيئية والتخطيطية. مقدمة عن الفهم النظري والعملي لمفهوم نظم المعلومات الجغرافية وقدراته وتطبيقاته الأساسية مع التأكيد على طبيعة البيانات الجغرافية وقضايا إدخال البيانات ونماذج البيانات وتصميم قواعد البيانات والتحليل المكاني وإخراج البيانات باستخدام برنامج ArcGIS لمعالجة المشاكل البحثية في مختلف الاختصاصات.

MEN206

مشروع بحث وسمينار

يهدف هذا المقرر الى تزويد الطلاب بالمعلومات التفصيلية ذات الصلة بمفهوم البحث العلمي وأهميته واهدافه وطرق البحث العلمي وأدواته وكيفية تنفيذ البحث العلمي وكتابته. كما يهدف أيضا الى تزويد الطلاب بالمعلومات التفصيلية عن برامجيات وأجهزة العروض التقديمية وكيفية اعداد وتقديم عروض الابحاث العلمية بالطريقة المثلى.