

ماجستير الهندسة البيئية

نبذة عن البرنامج :

يضم برنامج الدراسات العليا في الهندسة البيئية مسارين: ماجستير العلوم وماجستير الهندسة. يقدم هذا البرنامج المتميز في المملكة العربية السعودية تدريباً متقدماً وبحوثاً عميقاً في مجالات مكافحة التلوث، ومصير الملوثات ومعالجتها، والاستدامة، وتقييم الأثر البيئي، وإدارة المخاطر، والنموذج المتقدمة، وإدارة موارد المياه، وأنظمة هندسة النفايات. يتكون البرنامج من مقررات دراسية مشتركة في الفصلين الدراسيين الأولين. ويختتم برنامج الماجستير برسالة ماجستير أو مشروع حسب التخصص الفرعي بحيث تُمكّن الطلاب من إظهار مهاراتهم في البحث والابتكار لإيجاد حلول مستدامة للتحديات البيئية.

اهداف البرنامج :

يهدف برنامج الماجستير في الهندسة البيئية إلى إعداد مهندسين أكفاء لتلبية الاحتياجات المستقبلية ضمن إطار الاستدامة ورؤية 2030. الأهداف الرئيسية للبرنامج:

- توظيف المعرفة والتكنولوجيا المتقدمة في حل المشكلات المتعلقة بالنفايات والمياه العادمة وتلوث الهواء التي تواجه الصناعة والتحديات التي تواجه التنمية الاقتصادية المستدامة.
- استخدام المهارات المكتسبة لنشر المعرفة وتعزيز البحث على المستويات الدولية والإقليمية والوطنية.
- تعزيز البحث عالية الجودة والابتكار لمستقبل مستدام

لغة الدراسة : اللغة الإنجليزية

مدة البرنامج : سنتان

أوقات الدراسة : الفترة المسائية

نمط الدراسة : حضوري

الفئة المستهدفة :

خريجو كليات الهندسة: يستهدف هذا البرنامج بشكل أساسى الطلاب الحاصلين على شهادات جامعية في تخصص الهندسة البيئية والتخصصات الهندسية الأخرى، وأكثرها شيوعاً الهندسة المدنية، والهندسة الكيميائية، والهندسة الميكانيكية، والهندسة الجيولوجية.

المهنيون العاملون: يستهدف هذا البرنامج أيضاً المهنيين في بداية أو منتصف مسيرتهم المهنية، والذين يعملون حالياً في الهيئات الحكومية التنظيمية، أو شركات الاستشارات البيئية، أو قطاع التكنولوجيا، والذين يرغبون في تعزيز كفاءتهم التقنية أو الانتقال إلى أدوار قيادية متخصصة.

المهتمون بالاستدامة: تستهدف هذه البرامج الطلاب الشغوفين بحل التحديات العالمية، مثل تغير المناخ، وإدارة النفايات، وندرة المياه، من خلال التطبيقات التقنية والعلمية.

أبرز مميزات البرنامج (المميزات التنافسية)

برنامج ماجستير العلوم وماجستير الهندسة البيئية هو برنامج متميز في المملكة العربية السعودية يقدم تدريباً وبحثاً متقدماً في مجالات مكافحة التلوث، ومصير الملوثات ومعالجتها، والاستدامة، وتقدير الأثر البيئي، وإدارة المخاطر، ومهارات النمذجة المتقدمة، وإدارة موارد المياه، وأنظمة هندسة النفايات. يتميز البرنامج بوجود مختبرات بيئية متخصصة تغطي جميع مجالات البحث البيئية مثل النفايات الصلبة والمياه الصناعية والعادمة وتلوث الهواء القنية الحيوية.

بيانات التواصل

Ce.eed@iau.edu.sa

013 3331698

الخطة الدراسية

السنة الأولى

الفصل الدراسي الأول

| رقم المقرر | عنوان المقرر | الساعات المعتمدة | ساعات الاتصال |
|------------|--|------------------|---------------|
| ENVEN 600 | معالجة النفاية والأدارة المتقدمة | 3 | - |
| ENVEN 601 | تقنيات إعادة استخدام المياه وتطبيقاتها | 3 | - |
| ENVEN 602 | هندسة جودة الهواء | 3 | - |

الفصل الدراسي الثاني

| رقم المقرر | عنوان المقرر | الساعات المعتمدة | ساعات الاتصال |
|------------|-----------------------------|------------------|---------------|
| ENVEN 603 | التنمية المستدامة المستقبلة | 3 | - |
| ENVEN 604 | الإحصاء ومنهجية البحث | | - |
| ENVEN 605 | تخطيط موارد المياه | 3 | - |

السنة الثانية

الفصل الدراسي الأول

| رقم المقرر | عنوان المقرر | الساعات المعتمدة | ساعات الاتصال |
|------------|-----------------------------|------------------|---------------|
| ENVEN 606 | القوانين والتعليمات البيئية | 3 | - |
| | مادة اختيارية(II) | 3 | - |
| | مادة اختيارية(III) | 3 | - |

الفصل الدراسي الثاني

| رقم المقرر | عنوان المقرر | الساعات المعتمدة | ساعات الاتصال |
|------------|--------------|------------------|---------------|
| | ندوة | 3 | - |
| | مشروع | | - |

المقررات الاختيارية

| رقم المقرر | عنوان المقرر | الساعات المعتمدة |
|------------|--|------------------|
| ENVEN 607 | إدارة المواد المستدامة | 3 |
| ENVEN 608 | مقدمة إلى الطاقة المتجددة | 3 |
| ENVEN 609 | التحكم المتقدم في تلوث الهواء | 3 |
| ENVEN 610 | هندسة النفايات الصناعية وإدارتها | 3 |
| ENVEN 611 | نظم المعلومات الجغرافية للمهندسين البيئيين | 3 |
| ENVEN 612 | تطبيق نماذج التنبؤ في الهندسة البيئية | 3 |
| ENVEN 613 | الصحة والسلامة المهنية | 3 |
| ENVEN 614 | الهندسة المهيروفنية | |
| ENVEN 615 | تقييم الآثار البيئية | 3 |

| رقم المقرر | عنوان المقرر | الساعات المعتمدة |
|------------|---|------------------|
| ENVEN 616 | المستحدث في إزالة المغذيات البيولوجية | 3 |
| ENVEN 617 | التآكل والتحكم | 3 |
| ENVEN 618 | الإدارة البيئية والاقتصاد | 3 |
| ENVEN 619 | انتاج الطاقة والمواد من النفاية | 3 |
| ENVEN 620 | الاستدامة في البلدان النامية | 3 |
| ENVEN 621 | الاستخدام المفید لمواد النفاية | 3 |
| ENVEN 622 | كيمياء حيوية بيولوجية للمعادن النادرة | 3 |
| ENVEN 623 | المستحدث والتحكم في التلوث بالضوابط | 3 |
| ENVEN 624 | علم إعادة التدوير و سياساته واقتصادياته | |
| ENVEN 625 | تطبيق مبادئ الاستدامة لممارسة الهندسة البيئية | 3 |

| رقم المقرر | عنوان المقرر | الساعات المعتمدة |
|------------|--------------------------------------|------------------|
| ENVEN 626 | الطاقة المتتجددة والبيئة | 3 |
| ENVEN 627 | الإنتاج الأنظف | 3 |
| ENVEN 628 | م الموضوعات خاصة في الهندسة البيئية | 3 |
| ENVEN 629 | نمذاج التشتت في تلوث الهواء | |
| ENVEN 630 | معالجة المياه الصناعية والصرف الصحي | 3 |
| ENVEN 631 | المياه الجوفية ومعالجة الموقع الملوث | 3 |
| ENVEN 632 | تكنولوجيا الحيوية البيئية | 3 |
| ENVEN 633 | العمليات الخضراء | 3 |
| ENVEN 634 | مراقبة تلوث الهواء وتقديره | 3 |