

الصوتيات والاهتزازات والتحكم في الضوضاء Acoustics, vibrations and noise control

توصيف المقرر

يهدف مقرر "الصوتيات والاهتزازات والتحكم في الضوضاء" إلى تعريف الطلاب بالمفاهيم الأساسية المتعلقة بالصوت والاهتزاز، وكيفية التحكم في الضوضاء لحماية صحة الأفراد في بيئات العمل. يغطي المقرر مصادر الضوضاء والاهتزازات في موقع العمل، وأثرها على الصحة والأداء، ويشمل دراسة التقنيات المستخدمة في قياس الصوت والاهتزاز، إضافة إلى الطرق الوقائية لتقليل مستويات الضوضاء والاهتزازات في البيئات المهنية.

أهداف المقرر

1. تعليم الطالب أساسيات علم الصوت والاهتزازات وكيفية تفاعلها في بيئات العمل.
2. تعريف الطالب بالتأثيرات الصحية للضوضاء والاهتزازات على العاملين.
3. تزويذ الطالب بالمعرفة حول أدوات وتقنيات قياس الصوت والاهتزاز في موقع العمل.
4. تدريب الطالب على استراتيجيات الحد من الضوضاء والتحكم في الاهتزازات لحماية العاملين.

المخرجات المتوقعة

بعد إتمام هذا المقرر، يُتوقع أن يكون الطالب قادرًا على:

1. فهم خصائص الصوت والاهتزازات وتحديد مصادر الضوضاء في بيئة العمل.
2. تقييم مستويات الضوضاء والاهتزازات في موقع العمل باستخدام أدوات القياس المناسبة.
3. التعرف على المخاطر الصحية المرتبطة بالعرض المستمر للضوضاء والاهتزازات.
4. تصميم وتنفيذ حلول للتحكم في الضوضاء والاهتزازات بما يضمن تقليل تأثيرها على صحة العاملين.
5. تطبيق إجراءات وقائية، مثل استخدام العوازل الصوتية ومعدات الحماية الشخصية، للحد من التأثيرات السلبية للضوضاء.