

تقنيات الطرق

Pavement and Roadway Technologies

توصيف المقرر

يتناول مقرر "تقنيات الطرق" المبادئ النظرية والتطبيقات العملية المتعلقة بتصميم وإنشاء وصيانة شبكات الطرق. يشمل المقرر دراسة خصائص مواد الرصف (كالأسفلت والخرسانة)، وطرق اختبارها ومعايير اختيارها، إضافة إلى تقنيات إعداد الطبقات التحتية، الأساسات، وطبقات الرصف. كما يتطرق إلى معدات وآليات تنفيذ الطرق، معايير الجودة، وأساليب صيانة وإعادة تأهيل الطرق القائمة. يركز المقرر أيضاً على الاعتبارات الاقتصادية والبيئية المرتبطة بمشاريع إنشاء الطرق.

أهداف المقرر

1. تعريف الطالب بالمفاهيم الأساسية لتقنيات إنشاء وصيانة الطرق.
2. تمكين الطالب من فهم خصائص مواد الرصف وطرق اختبارها وتطبيقها.
3. دراسة طرق التصميم والتنفيذ وفقاً للمواصفات والمعايير الهندسية الدولية.
4. تعزيز وعي الطالب بأهمية الصيانة الدورية وإعادة التأهيل للحفاظ على كفاءة الطرق.

المخرجات المتوقعة

1. تحليل مكونات طبقات الطرق وتصميمها وفقاً للمعايير الهندسية.
2. اختيار المواد المناسبة للرصف بناءً على خصائصها الميكانيكية والبيئية.
3. تطبيق إجراءات التنفيذ باستخدام التقنيات والمعدات الحديثة في مشاريع الطرق.
4. تقييم احتياجات الصيانة وإعداد خطط لإعادة تأهيل الطرق المتضررة.