€TRAINING

هندسة الموانئ البحرية

هندسة الموانئ البحرية

مقدمة عن البرنامج التدريبي:

هندسة الموانئ البحرية هي فرع من فروع الهندسة المدنية الذي يهتم بمتطلبات الإنشاء على أو بالقرب من الساحل فضلاً عن تطوير الساحل نفسه، والتحديات التقليدية لمهندس الموانئ ناتجة خصوصاً من التأثير الهيدروديناميكي للأمواج والمد والجزر والعواصف البحرية وموجات التسونامي {غالبا في بيئة المياه البحر المالحة}، وكذلك التغيير في طوبوغرافية الشواطئ الناتج من التطوير الذاتي للشاطئ نفسه أو التغيير الناتج من صنع الانسان لذا تهتم هندسة الموانئ بدراسة شواطئ المحيطات والبحار والبحار الهامشية ومصبات الأنهار والبحيرات الكبيرة وعادة ما يعنى مهندس الموانئ بإدارة منطقة الساحل المتكاملة بجانب عمله في التصميم والإنشاء والصيانة للمنشآت الساحلية بسبب معرفته بهيدروديناميكية نظم السواحل وتغييراتها الطوبوغرافية، وهذا يشمل الإمداد بتقنيات : "تقييم الأثر البيئي - تطوير الموانئ - استراتيجيات حماية الشواطئ - استصلاح الأراضي البحرية - مزارع الرياح الشاطئية - منشآت إنتاج الطاقة الأخرى".

أهداف البرنامج التدريبي:

في نهاية البرنامج سيكون المشاركون قادرين على:

- الحصول على أساس متين في التقنيات والمفاهيم والأساليب ونظريات الهيدروديناميكية المستخدمة في تخطيط وتصميم وبناء مرافق الميناء.
- التزود بالمنهجيات اللازمة للتخطيط لبرنامج تصميم الموانئ ومراجعة تلك التصاميم عند عرضها.
- تقدير تأثير قوى الطبيعة على التصميم النهائي للميناء التجاري.
- اكتساب بعض الأدوات والتقنيات المتاحة لإجراء مراجعات لعمليات النمذجة المختلفة.

الفئات المستهدفة:

- المهندسون الذين يرغبون في الحصول على بعض المعرفة والمهارات التطبيقية العملية والمحددة.
- المصممون الهيكليون للمساعدة في فهم مختلف المعايير والمتاعب التي ربما لم يأخذوها في الاعتبار.
- الذين يحتاجون إلى فهم خصوصيات وعموميات مشروع تطوير الميناء وماهية كل العمليات.

محاور البرنامج التدريبي:

الوحدة الأولى:

- التقنيات والمفاهيم والأساليب ونظريات الهيدروديناميكية المستخدمة في تخطيط وتصميم وبناء مرافق الميناء.
- دورة الحياة الكاملة لتخطيط وتصميم الموانئ.
- تخطيط الميناء.
- العمليات الساحلية.

info@euro-training.net
+447447999485 - +447492882996

- حواجز الأمواج.

الوحدة الثانية:

- تصميم القناة.
- التجريف.
- أرصفة الميناء والأرصفة البحرية.
- الموافقات البيئية والتخفيف.
- دراسات الحالة.

الوحدة الثالثة:

- القضايا المهمة بالرجوع إلى دراسات الحالة.
- المنهجيات اللازمة للتخطيط لبرنامج تصميم الموانئ ومراجعة تلك التصاميم عند عرضها.
- تأثير قوى الطبيعة على التصميم النهائي للميناء التجاري.
- المبادئ لتحسين الموقع وتغيير حجم مكونات الميناء الرئيسية مثل حواجز الأمواج والأرصفة البحرية وقنوات الملاحة والأرصفة والأحواض.

الوحدة الرابعة:

- عمل وتفاعل علماء المحيطات والمهندسين الساحليين ومصممي الموانئ وشركات المقاولات باستخدام دراسات الحالة الفعلية من جميع أنحاء العالم لتسليط الضوء على الموضوعات التي تمت مناقشتها.
- النمذجة الرياضية والفيزيائية مهمة حقاً في التصميم الناجح.
- الخيارات المختلفة المتاحة بشيء من التفصيل.

الوحدة الخامسة:

- التحقق من أن النماذج تقدم نتائج معقولة ودقيقة عن طريق الرجوع إلى المشاريع السابقة.
- الأدوات والتقنيات المتاحة لإجراء مراجعات لعمليات النمذجة المختلفة.