تصميم وإنشاء وصيانة الهياكل البحرية في البحرية

Duration: 5 Days

Language: ar

Course Code: IND01-103

Objective

:عند اكتمال هذه الدورة، سيكون المشاركون قادرين على

- إظهار فهم كامل لجميع جوانب الهياكل البحرية، بما في ذلك التخطيط، وتطوير الفكرة، والتصميم، والبناء، والتركيب، والتشغيل، والفحص، والصيانة
- إظهار فهم لاستخدام الأساليب الهندسية الحالية والمناسبة في تصميم منصة البحرية الثابتة
- إظهار خطوات التصنيع/البناء والطرق للتحكم في هذه الخطوات
- إظهار فهم جيد لتصميم منصات البحرية وبناءها وصيانتها القائمة على المخاطر، بما في ذلك النظرية والعملية.
- تحديد التكنولوجيا الجديدة لمواد الهياكل السطحية والتحت سطحية.
- إظهار معرفة بأحدث تقنيات الفحص/الصيانة/الأحمال المطبقة على الهياكل البحرية.
- معرفة أنواع الهياكل البحرية بما في ذلك مزايا/عيوب/متطلبات التصميم.
- إظهار القدرة على التعرف على رموز الفحص وتقييم منصة الهيكل البحري الحالية.
- تحديد أنواع الممارسات الوقائية/الموصى بها لصيانة الهياكل البحرية.

Audience

هذه الدورة مخصصة لـ

- مهندسي التصميم الإنشائي
- مهندسي الإشراف

- المخططين
- مصنعي الهياكل الفولاذية
- مهندسي البناء
- مهندسي المشاريع
- مهندسي التصميم
- مديري المشاريع من شركات النفط والغاز والبناء والتصميم والتركيب والجهات التنظيمية
- أي شخص ينتقل إلى هندسة الهياكل البحرية
- أي شخص لديه مسؤوليات تتضمن الهياكل البحرية

Training Methodology

Teaching takes place in various settings, including face-to-face in a classroom environment and will ensure that participants can expand their knowledge of the subject and increase their skill set. The course is delivered via various methods by a specialist tutor. This will include PowerPoint presentations, reviewing articles and other relevant materials, group or individual exercises and discussions. There may be some independent work set, and the course will require submitting articles to demonstrate understanding and an end-of-course test. Note-taking is encouraged, and you are welcome to use electronic devices to do this.

The course manual will form part of the learning but will give you references for the future. You are encouraged to ask questions and, if needed, spend time one-on-one with your tutor to review any issues. You can network with peers in similar roles during your time in the classroom.

Summary

هندسة الهياكل البحرية الخارجية هي مجال متخصص يتطلب معرفة شاملة، ويهدف هذا الدورة إلى تقديم صورة كاملة للمرشحين حول أحدث التقنيات لهياكل البحرية، بما في ذلك الهياكل العامة والفولاذية. إنه ينظر إلى الرؤية الأوسع للمحيط وتصميم الهياكل. ستتعرف على أنواع مختلفة من هياكل منصات البحر الثابتة وتفهم التصاميم والأحمال. تشمل أحدث التوصيات والتقنيات لتحليل وصيانة الهيكل وتحليل هيكل الضغط.

يجب اختيار أفضل تكوين وتخطيط لضمان استقرار المنصة. يجب أيضًا أن ننظر في بناء وإصلاح الهياكل القائمة والناضجة. ستغطي الأقسام التفتيش القائم على المخاطر تحت الماء وأحدث الأساليب لذلك. سيمكنك إكمال هذه الدورة من إظهار فهم جيد لتصميم وبناء وصيانة المنصات البحرية بجميع أنواعها. جميع المعايير والشفرات المطلوبة مدرجة.

Course Content & Outline

Section 1: Introduction to Offshore Structures and Standards

- Basic designs of fixed offshore structures
- Standards, specifications and design parameters
- General design considerations
- Standard/Special Steels: Selecting materials
- Optimising cost by design
- Project management for fixed offshore structures
- Offshore structures: loads effects
- ISO19002 and APIRP2A relating to the applied load

Section 2: Wave Loading, Metocean and Buoyancy

- Offshore site investigating
- Meteorological and oceanographical data
- Wave theories/spectral analysis application
- Computational Hydrodynamics, wind and wave forces
- Buoyancy and Stability
- Introduction for subsea structures facilities
- New Technology for the material of surface and subsurface structures

Section 3: Geotechnics, Piles and Structural Analysis

- Offshore structures: Geotechnical engineering
- Offshore pile design
- Design of axially loaded piles
- Design of laterally loaded piles
- Computer-aided design (SACS, SESAM)
- Topsides and jacket designs
- Optimum platform configurations

Section 4: Design and Specialised Analysis in Detail

- Design of tubular members and tubular joints
- Welding and weld design/welding fatigue
- Concepts of dynamic analysis
- Fatigue design – deterministic and spectral
- Earthquake and seismic analysis
- Soil dynamics & mudslides
- Transportation and installation of load out
- Marine operations
- Pushover analysis

Section 5: Structural Integrity: Repair, Risk and Reliability

- Offshore structures inspection
- Codes of inspection
- Inspection reporting
- Maintenance/remedy action
- Offshore structures: preventive maintenance
- Recommended practices: maintaining offshore structures
- Structural reliability/integrity principles
- Cathodic protection design and anode retrofit
- Risk assessments
- Risk-based maintenance and ROV inspection techniques
- Repair procedure for damaged members

Certificate Description

عند إتمام هذه الدورة التدريبية بنجاح، سيحصل المشاركون على شهادة إتمام التدريب من Holistique Training. وبالنسبة للذين يحضرون ويكملون الدورة التدريبية عبر الإنترنت، سيتم تزويدهم بشهادة إلكترونية (e-Certificate) من Holistique Training.

شهادات Holistique Training معتمدة من المجلس البريطاني للتقييم (BAC) وخدمة اعتماد التطوير المهني المستمر (CPD)، كما أنها معتمدة وفق معايير ISO 9001 وISO 21001 وISO 29993.

لهذه الدورة من خلال شهاداتنا، وستظهر هذه النقاط على شهادة إتمام (CPD) يتم منح نقاط التطوير المهني المستمر واحدة عن كل ساعة CPD يتم منح نقطة CPD، ووفقًا لمعايير خدمة اعتماد Holistique Training. التدريب من حضور CPD حاليًا نقدمها واحدة دورة لأي. ويمكن المطالبة بحد أقصى قدره 50 نقطة.

Categories

الطاقة والنفط والغاز, الهندسة

Related Articles

Insights into Oil and Gas Financial Modelling

Delve into the intricate world of financial modelling in the oil and gas industry. Understand its significance, benefits, and unique characteristics that set it apart from other sectors. Learn how financial models aid risk assessment, project evaluation, and capital budgeting, helping companies make informed decisions amid commodity price volatility and

YouTube Video

https://www.youtube.com/embed/0A7Nfu0CkvE?si=I9Yhvr4ksD6ACAiz