

Zagadnienia

Oceanotechnika - II stopnia - Projektowanie Statków Specjalnych i Urządzeń Oceanotechnicznych - Statki Morskie i Obiekty Oceanotechniczne - przedmioty specjalnościowe

21	Dlaczego rozproszone układy monitoringu (DCS) znajdują zastosowanie w systemach mechatronicznych?
22	Na czym polega sterowanie sekwencyjne w systemach mechatronicznych?
23	Teoria Kirchhoffa–Love’a opisu płyt cienkościennych.
24	Rozwiązywanie zagadnienia stateczności struktur cienkościennych przy wykorzystaniu metody elementów skończonych.
25	Wyjaśnij jak uzyskuje się macierz sztywności elementu płytowego, a następnie wyjaśnij jak powstaje macierz globalna.
26	Metody numeryczne stosowane w mechanice płynów.
27	Warunki brzegowe stosowane przy modelowaniu przepływów.
28	Omówić urządzenia specjalistyczne stosowane na statkach wiertniczych.
29	Omówić cechy funkcjonalne statków wiertniczych i platform wiertniczych.
30	Zasady określania konfiguracji układu napędowego, elektrowni i kotłowni.
31	Etapy projektowania instalacji siłownianych i ogólnokrętowych. Dobór pomp, sprzężarek, wymienników ciepła i innych urządzeń i armatury.
32	Omówić kolejność postępowania podczas projektowania urządzenia okrętowego.
33	Wymienić specyfikę założeń projektowych dotyczących urządzeń obiektów pływających.
34	Pływalność i stateczność statków zanurzalnych.
35	Podstawy fizjologii nurkowania.
36	Węzły konstrukcyjne kadłubów z tworzyw sztucznych.
37	Konstrukcja i technologia połączeń elementów kadłuba z kompozytów.
38	Analiza parametryczna charakterystyk hydrodynamicznych obiektów i systemów oceanotechnicznych nawodnych i podwodnych.
39	Analiza charakterystyk hydrodynamicznych obiektów i systemów oceanotechnicznych z wykorzystaniem metod CFD.
40	Analiza właściwości morskich obiektów i systemów oceanotechnicznych przy użyciu metody CFD i równań ruchu.
41	Konstrukcje offshore „semi-submersible”: a-zasada działania, b-metody budowy.
42	Statki „heavy-lift-vessels”: a-zasada działania, b-przykłady wykorzystania.
43	Urządzenia i sposoby transportu wielkogabarytowych, ciężkich, elementów konstrukcyjnych w procesie budowy konstrukcji offshore.
44	Formułowanie problemów optymalizacji. Metody rozwiązywania problemów optymalizacji konstrukcji.
45	Podaj przykłady funkcji celu i zmiennych decyzyjnych w optymalizacji statku i jego podsystemów funkcjonalnych na etapie projektowania.