

Przedmiot: Technologia materiałów i konstrukcji okrętowych.

Program zajęć dla semestru V zarządzanie (ćwiczenia – laboratorium)

Laboratorium - prowadzący - mgr inż. R. Pyszko, pokój 221, tel- 347 15 78

I. Wybór jednostki

1. Wybrać statek z literatury (czasopisma o tematyce okrętowej):
 - handlowy typu masowiec, zbiornikowiec, kontenerowiec lub drobnicowiec,
 - o długości $140m < L_{pp} < 220m$. Podstawowe dane o wybranym statku (L_{pp} , B, T, H, nośność).
2. Na podstawie przepisów PRS zapoznać się z definicjami podstawowych wielkości opisujących kadłub statku.

II. Podział kadłuba na rejony w kierunku długości statku

1. Dokonać uproszczenia kształtu kadłuba wg rys.III.
2. Rozrysować kadłub na główne elementy konstrukcyjne (rys. II.2, II.3).
3. Na wyznaczone rejony nanieść grupy wiązań (PRS - tablica 2.2.2-1).

III. Dobór grubości elementów konstrukcyjnych

1. Wyznaczenie grubości elementów konstrukcyjnych wg kryterium minimalnej grubości.
2. Sprawdzenie dopuszczalnych grubości wg kryterium odporności na kruche pękanie.
 - 2.1. Dobrać temperaturę pracy elementów konstrukcyjnych (na zajęciach).
 - 2.2. Sprawdzić czy wyliczone dopuszczalne grubości minimalne elementów konstrukcyjnych są mniejsze niż dopuszczalne grubości wg kryterium odporności na kruche pękanie.
 - 2.3. Dla elementów konstrukcyjnych wymienionych poniżej (oraz w Tab. IV.1), należy dobrać grubości tak jak dla elementów sąsiadujących przy zachowaniu I grupy wiązań.
3. Dobrać grubość materiału zgodną z PN.

IV. Pokrycie poszyciem elementów konstrukcyjnych kadłuba

1. Obliczyć pola powierzchni wzdłużnych elementów konstrukcyjnych, z rozróżnieniem na grubość materiału i kategorię.
2. Przyjąć format arkuszy (8mx2m).
3. Obliczyć liczbę arkuszy potrzebnych do pokrycia elementów konstrukcyjnych z uwzględnieniem grubości i kategorii.
4. Obliczyć masy (ciężary) poszczególnych elementów konstrukcyjnych w poszczególnych rejonach oraz masę całkowitą.

V. Dobór metody budowy kadłuba – podział technologiczny

1. Wybrać metodę budowy kadłuba.
2. Dokonać podziału kadłuba na bloki (blok-sekcje, ...) wg wybranej metody budowy.
3. Dla każdego bloku wykonać zestawienie elementów konstrukcyjnych, liczby arkuszy, ciężarów (lub masy) z uwzględnieniem grubości i kategorii.

VI. Korekta masy

1. Wyznaczenie współczynnika korekcji masy kadłuba.

VII. Zestawienie materiałów użytych do budowy poszczególnych bloków

1. Wykonać zestawienie materiałów użytych do budowy kadłuba (wg tab. VII.), dla każdego bloku (lub sekcji).

VIII. Planowanie procesu budowy wybranego statku.

1. Przypomnienie wiadomości z zakresu organizacji i prowadzenia budowy statku.
2. Harmonogram budowy jednostki oraz krzywa S.
3. Ustalenie przebiegu budowy wybranej jednostki.

IX. Planowanie powierzchni magazynu blach pod budowę wybranej jednostki.

1. Wykresy