**PRZYPOMNIENIE WIEDZY**

(wiedza, którą należy posiadać

przed rozpoczęciem studiowania PKM III)

PROCEDURA PROJEKTOWANIA

OGRANICZENIA W PROCESIE PROJEKTOWANIA

Warunki ograniczające

Warunki ograniczające wytrzymałościowe

PODSTAWOWE MODELE WYTĘŻEŃ I ODKSZTAŁCEŃ

Naprężenie (normalne, styczne), odkształcenie, wydłużenie względne.

Związek między naprężeniem i wydłużeniem względnym. Moduł

sprężystości (moduł Younga). Wykresy, cechy materiałów

Podstawowe modele naprężeń powodowanych: rozciąganiem, ścinaniem,

skręcaniem, zginaniem. Wskaźnik przekroju, moment bezwładności

przekroju

Modele wytężeń. Hipotezy wytrzymałościowe

ZAAWANSOWANE MODELE WYTĘŻEŃ

Czynniki wpływające na rozkład naprężeń w przekroju elementu. Karb,

spiętrzenie naprężeń, obróbki ulepszania powierzchniowego

Modele naprężeń. Wykresy współczynników

MODELE WŁAŚCIWOŚCI WYTRZYMAŁOŚCIOWYCH

Modele wytrzymałości doraźnej. Wykresy σ-ε

Modele wytrzymałości zmęczeniowej. Wykresy zmęczeniowe: Wöhlera

i zbiorcze (Smitha, Goodmana i in.). Szacowanie wytrzymałości

zmęczeniowej (związek z *Rm*)

ZASADY WYZNACZANIA OBCIĄŻEŃ

Obciążenia zewnętrzne, obciążenia wewnętrzne.

Obciążenia w ruchu ustalonym. Równania równowagi w ruchu płaskim

i w ruchu przestrzennym

Belka, kratownica – modele. Wyznaczanie obciążeń i ich

rozkładów

Obciążenia w ruchu nieustalonym. Model dynamiki

MATERIAŁY

Rodzaje materiałów konstrukcyjnych, cechy, zastosowania

TOLERANCJE I PASOWANIA.