

Wytrzymałość Materiałów II

Zginanie – naprężenia w belce zginanej, projektowanie belek, spiętrzenia naprężeń

Po opanowaniu wykładu student powinien wiedzieć:

- jakie naprężenia pojawiają się w belce zginanej
- co to jest czyste zginanie
- co to jest oś obojętna i gdzie się znajduje
- jak brzmi hipoteza płaskich przekroi dla belek
- jakie odkształcenia zachodzą przy zginaniu i jaki jest ich rozkład
- jak i dlaczego deformuje się przekrój poprzeczny belki
- jaka jest zależność między krzywizną belki a momentem gnącym
- kiedy rozkład naprężeń w przekroju belki ma charakter liniowy
- jaki jest rozkład naprężeń normalnych na przekroju belki zginanej i od czego one zależą
- jak narysować rozkład naprężeń normalnych przy zginaniu dla dowolnego przekroju belki
- jak wygląda warunek wytrzymałościowy dla zginania
- jak z warunku wytrzymałościowego dobrać przekrój belki
- co to jest wskaźnik wytrzymałości przekroju na zginanie
- jak wyznaczyć poszczególne składniki warunku wytrzymałościowego
- jak dobrać z katalogu przekrój poprzeczny belki pryzmatycznej
- jak wygląda rozkład naprężeń normalnych w belce z otworem i w belce z karbem
- jaką funkcję pełnią otwory wycięte w osi belki
- jak w przybliżeniu wyznaczyć naprężenia na krawędzi otworu wyciętego w osi belki