

**PROPOZYCJE TEMATÓW PREZENTACJI** (Ostateczny temat oraz zakres analizy ustalany jest indywidualnie ze studentem.) Projekty realizowane są w grupach 2 osobowych.

1. Analiza statyczna tarczy stanowiącej fragment konstrukcji. Model materiału sprężysto plastycznego ( np. ściana z otworami, węzły konstrukcyjne, połączenia różnych materiałów)
2. Analiza statyczna pręta rozciąganego, ściskanego z koncentratorami naprężeń o różnych kształtach ( okrągłym, półokrągłym, trójkątnym ). Materiał ciągliwy (sprężysto plastyczny).[Patrz - *Jastrzębski, Mutermilch, Wytrzymałość materiałów cz.1, str. 449*]
3. Wyznaczanie naprężeń stykowych przy docisku np. kół pojazdów do szyn. [Patrz - *Jastrzębski, Mutermilch, Wytrzymałość materiałów cz.1, str. 455*]
4. Analiza stateczności konstrukcji. Wyznaczanie siły krytycznej (słup o różnych sposobach zamocowania, słup o zmiennym przekroju [Patrz - *Bqk, Burczyński, Wytrzymałość materiałów, str. 161*], rama płaska, ustrój przestrzenny)
5. Analiza statyczna rozciąganej płaskiej tarczy z otworem (płaski stan naprężenia) przy różnych technikach tworzenia siatki MES.
6. Modelowanie wybuchu w środowisku Abaqus.
7. Modelowanie zagadnień przestrzennych (np. zderzenie dwóch ciał).
8. Modelowanie zagadnienia kontaktowego ( np. połączenia śrubowe „hard-contact”)
9. Analiza naprężeń i przemieszczeń belki zginanej ukośnie.

### **Mile widziane własne propozycje tematów prezentacji**

#### **PODSTAWOWE INFORMACJE**

Prezentacje (nie zawierające błędów) wygłaszane będą na ostatnich zajęciach lub w terminie podanym przez prowadzącego zajęcia.

Prezentacje należy wykonać w formacie: pdf, ppt (PowerPoint).

Praca zespołu musi być w całości wykonana samodzielnie. Wykorzystanie prezentacji lub pomysłu innych grup projektowych oraz ściągnięcie gotowych prezentacji z Internetu dyskwalifikuje końcową pracę zespołu i skutkuje oceną niedostateczną z przedmiotu.

Wszystkie prezentacje, o ile jest taka możliwość, powinny zawierać porównanie wyników numerycznych z obliczeniami analitycznymi dla danego zagadnienia.

**OBECNOŚĆ NA ZAJĘCIACH** jest bezwzględnie obowiązkowa.

Nieusprawiedliwione nieobecności studenta na zajęciach powodują obniżenie oceny końcowej:

- jedna nieobecność – obniżenie oceny o 1.0 stopień,
- dwie nieobecności – obniżenie oceny o 2.0 stopnie,
- trzy nieobecności – brak zaliczenia przedmiotu.