

Pružnosť a plasticita

Okruh tém na teoretickú časť skúšky

- Napätosť v elemente, tenzor napätosti a deformácie
- Geometrické nelinearity, materiálové nelinearity
 - teória plastického tečenia a plastických deformácií
 - materiálové modely, kritéria plasticity
- Strata stability štíhlych prútov, základné prípady vzperu
- Krútenie prútov nekruhového prierezu
 - membránová (Prandtllova) analógia
 - krútenie tenkostenných profilov
 - Bredtove vzťahy
 - elementárny Stokesov vzťah
- Rotačne symetrické úlohy
 - hrubostenné nádoby
 - nalisované hrubostenné nádoby
 - rotujúce kotúče
- Trvalá únavová pevnosť a časovo obmedzená únavová životnosť
 - kritéria únavovej životnosti
 - dimenzovanie vzhľadom na únavu materiálu
- Základné rovnice mechaniky kontinua (ak sa stihne odprednášať)