

Végeselemmódszer alapjai_BSc

1. Vezesse le elemi szilárdságtani számítással a síkbeli egyenes rúdelem merevségi mátrixát!
2. Ismertesse a rugalmasságtan alapegyenleteit és ezek felhasználásával a Lamé-Navier-féle egyenlet felírását.
3. Ismertesse a teljes potenciális energia minimumelvét és egy elemi rugó példáján mutassa be az alkalmazását!
4. Adja meg az Euler-Bernoulli-féle gerendaelem leírását beleértve a merevségi mátrix levezetésének főbb lépéseit.
5. Ismertesse a síkbeli négycsomópontos végelem leírását és a merevségi mátrix számításának főbb lépéseit.
6. Foglalja össze a Gauss-féle kvadrátúra alkalmazását!
7. Írja fel a síkbeli rúdelem végelelemes dinamikai egyenletét a konzisztens tömegmátrix alkalmazásával. Adja meg az egyes tagok származtatási módját.
8. Írja fel a síkbeli Euler-Bernoulli-féle gerendaelem végelelemes dinamikai egyenletét a konzisztens tömegmátrix alkalmazásával. Adja meg az egyes tagok származtatási módját.