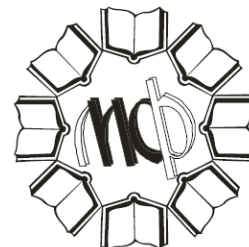




UNIVERZITET U ISTOČNOM  
SARAJEVU  
MAŠINSKI FAKULTET



# SEMINARSKI RAD 1

---

## NUMERIČKE METODE U INŽENJERSTVU

*Student:*

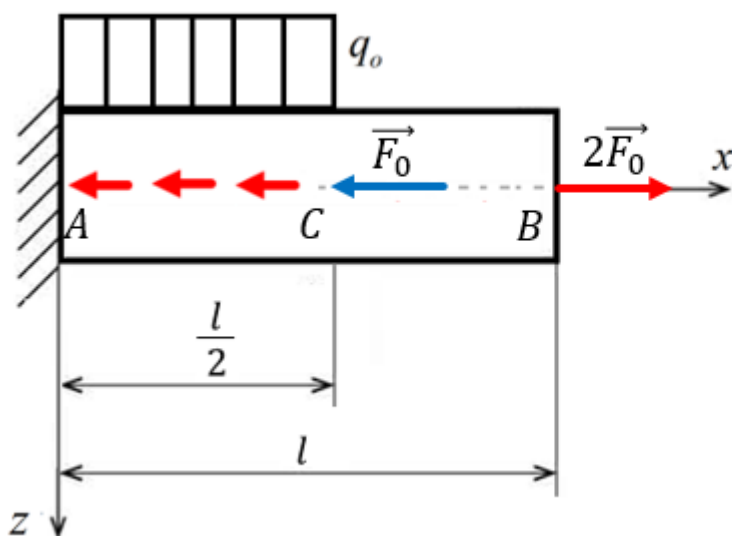
*Broj indeksa:*

Istočno  
Sarajevo  
2020/2021.

**ZADATAK 1 :**

Za aksijalno opterećen štap konstantne aksijalne krutosti  $AE=const.$ , koji je opterećen kao na slici, potrebno je primjenom Galerkinovove metode odrediti raspored pomaka i uzdužne sile. Za funkciju pomaka pretpostaviti funkciju u obliku polinoma

$$\bar{u}(x) = a_1x + a_2x^2$$



Zadano je:

$$AE = const.$$

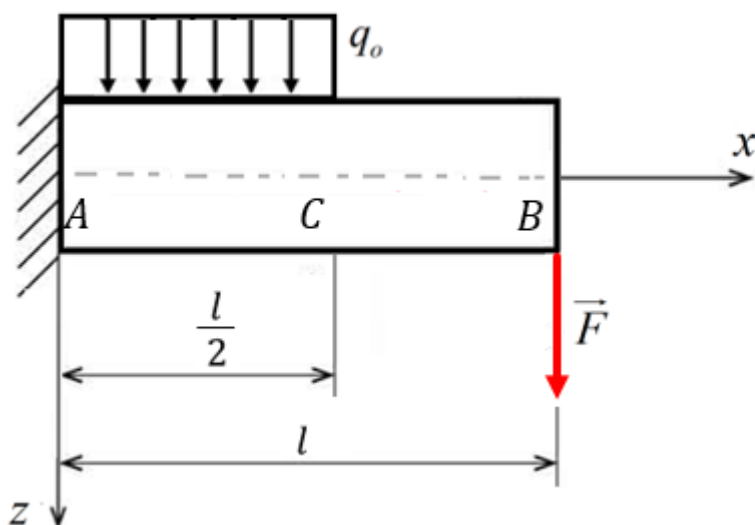
$$q_0 = const.$$

$$F_0 = q_0l$$

**ZADATAK 2 :**

Za konzolni nosač konstantne krutosti na savijanje  $EI=const.$ , koji je opterećen kao na slici, potrebno je primjenom Galerkinove metode odrediti ugib slobodnog kraja i raspodjelu poprečnih sila i momenata savijanja. Za funkciju ugiba pretpostaviti funkciju u obliku polinoma

$$\bar{w}(x) = a_1x^2 + a_2x^3$$



Zadano je:

$$EI = const.$$

$$q_0 = const.$$

$$F = q_0l$$