

PREDGOVOR DRUGOM IZDANJU

Premda je drugo izdanje ovog udžbenika priređeno već ranije, radi teškoća u izdavaštvu izlazi knjiga iz tiska tek danas. Ovo je izdanje nepromijenjeno po sadržaju.

Zahvaljujući mojim studentima i suradnicima uočene su neke pogreške u prvom izdanju, koje su ispravljene, no ispravci nisu bitno promijenili tekst. Svima, koji su mi se obratili s primjedbama uz prvo izdanje toplo se zahvaljujem.

U Zagrebu, u prosincu 1994.

Autor

PREDGOVOR

Gradivo obrađeno u ovom udžbeniku odgovara sadržaju predmeta Mehanika II, koji se predaje u II. semestru na Fakultetu strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu. Slični sadržaji predaju se i na drugim studijima strojarstva i brodogradnje, no većinom u III. i IV. semestru studija. Udžbenik je podijeljen u dva dijela. U prvom dijelu obrađuje se kinematika točke i krutog tijela. Drugi dio sadrži dinamiku s uobičajenom podjelom na dinamiku čestice, dinamiku sustava čestica i dinamiku krutog tijela. U posljednjem dijelu dinamike obrađuju se osnovni pojmovi iz teorije sudara. Slično gradivo obrađeno je u nizu udžbenika domaće i strane literature. Među njima se nalaze i dvije knjige mog učitelja profesora dr. D. Bazjanca iz 1969. i 1974. godine, koje će ostati trajna vrijednost u području naše tehničke literature, premda su pisane za potpuno drugačiji nastavni program.

Ova je knjiga pisana s namjerom da se gradivo prilagodi nastavi u prvoj godini studija u kojoj mehanika predstavlja studentima znatnu teškoću, jer se predaje prije nego što su studenti svladali nužno gradivo iz matematike. U knjizi se zato i ne nalaze neka klasična poglavlja kao što su na primjer Lagrangeove jednadžbe ili virtualni radovi, jer se ti dijelovi mehanike predaju u višim semestrima u okviru drugih predmeta. Izlaganja se međutim zasnivaju na pretpostavci da čitalac poznaje fiziku i fizikalni smisao osnovnih veličina kao što su ubrzanje, masa, sila, kinetička energija i slično. Tim pojmovima ovdje se pristupa kao da su poznati, a zakoni se izvode sa svrhom da posluže kao podloga inženjerskim proračunima, te se na takav način i tumače. Takav je pristup uobičajen u tehničkoj ili primijenjenoj mehanici.

Ovom prilikom želim iskreno zahvaliti svima koji su mi pružili pomoć i podršku kod pisanja rukopisa. Recenzent, prerano preminuli profesor dr. A. Vučetić, dao mi je niz korisnih savjeta i sugestija. Profesori dr. I. Alfrević i dr. I. Heidl upozorili su me na dio nedostataka i pogrešaka u rukopisu. Određeni broj

zadataka koji se nalaze na kraju svakog poglavlja stavio mi je na raspolaganje mr. M. Husnjak, čime je nesebično smanjio svoju bogatu zbirku originalnih ispitinih zadataka. Studenti M. Gomerčić i I. Tabulov Truta provjerili su rješenja svih zadataka, a uspješlu kreaciju slika izveli su mr. Z. Herold i Z. Grgek. Složeni matematički tekst strpljivo je prepisivala Jasminka Biondić.

Dio slika u poglavlju Kinematika preuzet je iz Tehničke enciklopedije Jugoslavenskoga leksikografskog zavoda „Miroslav Krleža“ u Zagrebu za koju sam pisao članak „Kinematika“. Leksikografskom zavodu zahvaljujem na susretljivosti. Zahvalnost dugujem i kolektivu Tehničke knjige na brizi i trudu da tekst i izgled knjige budu što skladniji.

Bit ću zahvalan i studentima, kolegama i čitaocima koji će me upozoriti na manjkavost i pogreške u udžbeniku, jer sam svjestan da ih unatoč uzastopnoj provjeri nisam mogao sve ukloniti.

U Zagrebu, u lipnju 1989.

U Zagrebu, u prosincu 1984. Autor

PREDGOVOR

Gravitno opterećenje u svom obliku odovrat sadržaj predmeta Meha- nika II, koji se predaje u I. semestru na Fakultetu strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu, predstavlja jedan od najvažnijih i najtežih predmeta u prvom godištu. U prvom dijelu opterećenja se razmatra u općem i konkretnom obliku. Drugi dio sadrži dinamiku i naponsko-deformacijski odnos u elastičnom području. U prvom dijelu opterećenja se razmatra u općem i konkretnom obliku. Drugi dio sadrži dinamiku i naponsko-deformacijski odnos u elastičnom području. U prvom dijelu opterećenja se razmatra u općem i konkretnom obliku. Drugi dio sadrži dinamiku i naponsko-deformacijski odnos u elastičnom području.

Ova je knjiga pisana s namjerom da se predstavio kao jedan od najvažnijih i najtežih predmeta u prvom godištu. U prvom dijelu opterećenja se razmatra u općem i konkretnom obliku. Drugi dio sadrži dinamiku i naponsko-deformacijski odnos u elastičnom području. U prvom dijelu opterećenja se razmatra u općem i konkretnom obliku. Drugi dio sadrži dinamiku i naponsko-deformacijski odnos u elastičnom području.

Ovom prilikom želim iskreno zahvaliti svima koji su mi pružili pomoć i podršku kod pisanja ove knjige. Posebno zahvaljujem profesor dr. A. Vučević, kao mi je bio korisnim savjetima i sugestijama. Profesor dr. I. Alilović i dr. I. Heidl upozorili su me na neke nedostatke i pogreške u tekstu. Očišćen broj