

PREDGOVOR

Mjerna tehnika pripada širokoj oblasti metrologije koja je praktično prisutna u svim granama nauke i proizvodnje. Ona se razvija i prihvata sva dostignuća u oblasti elektrotehnike, optike, informatike i drugih grana nauke.

U oblasti tehničkih nauka mjerna tehnika zauzima važno mjesto. Praktično nema novog proizvoda niti održavanja postojeće proizvodnje bez mjerenja u različitim fazama proizvodnje. Održavanje parametara rada tehničkih sistema praktično je nemoguće bez stalne ili povremene kontrole uz korištenje mjerne tehnike.

Sa različitim vrstama mjernih i kontrolnih uređaja jednostavne ili složene konstrukcije susreću se radnici u proizvodnji, inženjeri u održavanju, konstruktori i naučnici. Udžbenik "Mjerna tehnika" namijenjen je prije svega studentima mašinskih fakulteta koji u nastavnom planu slušaju ovaj predmet. Može korisno poslužiti i inženjerima u praksi kada se susretnu sa problemom mjerenja ili kontrole neke fizičke veličine.

Materija obrađena u udžbeniku podijeljena je u više poglavlja.

U uvodu je obrađen predmet i definicija mjerne tehnike, zadaci i podjela mjerenja.

Poglavlje Metode i sredstva mjerenja obuhvata podjelu i strukturu mjernih sistema kao i probleme i ograničenja u mjerenju.

Mjerenje neelektričnih veličina električnim putem daje čitaocu informacije o elektromehaničkoj analogiji, ulaznim veličinama, vrstama, karakteristikama i namjeni mjernih pretvarača. Osim toga, opisan je prenos i registracija mjerenih veličina.

U četvrtom poglavlju opisane su vrste grešaka koje se mogu pojaviti prilikom mjerenja kao i način njihovog otklanjanja.

Mjerenje sile, obrtnog momenta i snage, mjerenje ugaone brzine i broja okretaja, pritiska, buke, vibracija, te kontrola kotrljajnih ležajeva i neke metode kontrole bez razaranja obrađene su u posebnom poglavlju.

Na kraju udžbenika date su osnove proizvodnih mjerenja koja se na nekim mašinskim fakultetima slušaju u mnogo većem obimu.

Udžbenik je pisan za korisnike koji posjeduju znanja iz osnova elektrotehnike, optike i mehanike, tako da pojmovi iz ovih oblasti nisu objašnjavani. I pored pažljivog čitanja i korekcija, vjerovatno će čitaoci otkriti greške. Ja ih molim da mi ukazu na njih kako bi eventualno sljedeće izdanje bilo kvalitetnije.

Posebnu zahvalnost dugujem recenzentima prof. dr. Safetu Bradareviću i prof. dr. Ahmetu Gavranoviću koji su pripremljeni materijal pažljivo pročitali i dali mi korisne savjete i sugestije koje sam ugradila u konačni tekst.

Autor

Zenica, august 1997. godine

LITERATURA	187
1.1. DEFINICIJE OSNOVNIH JEDINICA	210
PRILOG 1. IZVEŠAJNE JEDINICE SI	211
PRILOG 2. ZAKONSKI DODACI	212
PRILOG 3. NORMALNA RASPODJELA	213
PRILOG 4. STUDENTOVA RASPODJELA	214
PRILOG 5. SILOGRAMI	215