



Novosti u zakonskom mjeriteljstvu s fokusom na školovanju ovlaštenih mjeritelja

Mr.sc. Božidar Ljubić, dipl. inž.

11. konferencija o mjeriteljstvu i akreditaciji “Mjeriteljstvo u dinamičkome svijetu” Poreč, 20. svibnja 2016.

SADRŽAJ

- Zakon o mjeriteljstvu (NN 74/14)
- Podzakonski akti doneseni temeljem Zakona
- Pravilnik o uvjetima i načinu polaganja ispita za ovlaštenog mjeritelja i sadržaju službene iskaznice ovlaštenog mjeritelja (NN 21/16)
 - ovlašteni mjeritelji
 - školovanje
- Pravilnik o uvjetima i načinu polaganja ispita za ovlaštenog servisera te obliku i sadržaju službene iskaznice ovlaštenog servisera NN 45/16
- OIML - podloga za izobrazbu

Zakon o mjeriteljstvu (NN 74/14)

- Djelokrug državnih i ovlaštenih tijela u mjeriteljstvu
- Utvrđivanje mjeriteljskih zahtjeva za mjerila u zakonskom mjeriteljstvu
- Stavljanje zakonskih mjerila na tržište i raspolaganje na tržištu
- Ovjeravanje mjerila
- Mjeriteljska inspekcija

Tijela koja obavljaju poslove mjeriteljstva

- Državni zavod za mjeriteljstvo (DZM)
- Hrvatski mjeriteljski institut (HMI)
- Ovlaštena tijela (OTO i OTPM – OPO i OS)
- Pravne osobe koje obavljaju poslove nacionalnog umjernog laboratorija

Podzakonski akti

- UREDBA o posebnim uvjetima koje moraju ispunjavati ovlaštena tijela za obavljanje poslova ovjeravanja zakonitih mjerila i/ili poslova pripreme zakonitih mjerila za ovjeravanje NN 90/14
- PRAVILNIK o mjernim jedinicama NN 88/15
- PRAVILNIK o ovjernim razdobljima za pojedina zakonita mjerila i načinu njihove primjene i o umjernim razdobljima za etalone koji se upotrebljavaju za ovjeravanje zakonitih mjerila NN 107/15
- **PRAVILNIK o uvjetima i načinu polaganja ispita za ovlaštenog mjeritelja te obliku i sadržaju službene iskaznice ovlaštenog mjeritelja NN 02/16**
- PRAVILNIK o tehničkim i mjeriteljskim zahtjevima koji se odnose na mjerila NN 21/16
- PRAVILNIK o mjeriteljskim i temeljnim zahtjevima za neautomatske vage NN 21/16
- **Pravilnik o uvjetima i načinu polaganja ispita za ovlaštenog servisera te obliku i sadržaju službene iskaznice ovlaštenog servisera NN 45/16**

- **Ovlaštena tijela** - pravne osobe koje obavljaju poslove ovjeravanja zakonitih mjerila i/ili poslove pripreme zakonitih mjerila za ovjeravanje kao javnu ovlast
- **Ovlašteni mjeritelj** - službenik Zavoda koji obavlja poslove ovjere zakonitih mjerila, obavlja izvanredna ispitivanja zakonitih mjerila te provodi službena mjerenja
 - djelatnik ovlaštenog tijela koji obavlja poslove ovjere zakonitih mjerila i ima položen ispit za ovlaštenog mjeritelja
- **Ovlašteni serviser** - djelatnik ovlaštenog tijela koji obavlja poslove pripreme zakonitih mjerila za ovjeravanje, koji osobno Zavodu ili ovlaštenom tijelu podnosi mjerila na ovjeru i koji ima položen ispit za ovlaštenog servisera



Pravilnik o uvjetima i načinu polaganja ispita za ovlaštenog mjeritelja i sadržaju službene iskaznice ovlaštenog mjeritelja (NN 21/16)

- Propisani način provjere znanja djelatnika ovlaštenog tijela za obavljanje poslova ovjeravanja zakonitih mjerila
- Polaže se pred povjerenstvom
- Podnosi ga ovlašteno tijelo u kojem je kandidat zaposlen
- Uvjeti za polaganje ispita:
 - SSS + 2 godine radnog iskustva na području mjeriteljstva
 - preddiplomski sveučilišni studij ili stručni studij u trajanju od 3 godine + 1 godinu radnog iskustva na području mjeriteljstva
 - preddiplomski i diplomski sveučilišni studij ili integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij ili specijalistički diplomski stručni studij + 1 godina radnog iskustva

- Program ispita sastoji se od općeg i posebnog dijela
 - Opći dio ispita obuhvaća provjeru poznavanja zakonodavnog okvira upravnog područja mjeriteljstva i jednak je za sve kandidate.
 - Posebni dio ispita obuhvaća provjeru poznavanja propisa iz područja zakonskog mjeriteljstva koji se odnose na određena zakonita mjerila za koja je ovlaštenom tijelu u kojem je kandidat zaposlen, dodijeljeno ovlaštenje
- Program izobrazbe za polaganje ispita sadrži pravne izvore i literaturu za pripremu polaganja ispita:
 - zakonska i upravna načela;
 - opća mjeriteljska načela;
 - ispitivanje i ovjeravanje različitih mjerila;
 - upravljanje kvalitetom, akreditacija i potvrđivanje;
 - pretpakovine.

OIML - podloga za izobrazbu

Međunarodni dokumenti (OIML D), po naravi su obavijesni dokumenti, a svrha im je poboljšati rad mjeriteljskih služba, D 14 izdanje 2004.

Izobrazba i kvalifikacije osoblja zakonskog mjeriteljstva

- definirati opći okvir za kvalifikacije službenika zakonskog mjeriteljstva i sugerirati modele za programe izobrazbe za taj položaj
- dokument bavi tehničarima odgovornim za mjeriteljski nadzor nad proizvodnjom u svim industrijskim sektorima, tehničarima zaduženim za održavanje mjerila ili tehničarima zaposlenim za pomoć inženjerima i radnicima na istraživanju u istražnim laboratorijima i temeljnim mjeriteljskim laboratorijima, ali je očigledno da za takve tehničare mogu također biti korisni mnogi od predmeta uključenih u program proučavanja

Zašto izobrazba?

3 Preporučene kvalifikacije za službenike zakonskog mjeriteljstva

➤ 3.1 Znanje

○ Službenik zakonskog mjeriteljstva treba imati dobro znanje:

1. Zakonskih i upravnih propisa koji se odnose na zakonsko mjeriteljstvo
2. Načela općeg mjeriteljstva uključujući programsku podršku koja se upotrebljava u mjerilima i sustavima
3. Načela konstrukcije i rada različitih mjerila koje treba ovjeravati i propisa koji se na njih primjenjuju
4. Načela sustava kvalitete, akreditacije i potvrđivanja u području zakonskog mjeriteljstva.



➤ 3.2 Mjerodavnost

○ Službenici zakonskog mjeriteljstva trebaju biti sposobni:

1. Utvrditi prekršaje zakona i propisa iz zakonskog mjeriteljstva te sastaviti činjenične izvještaje i potvrđene izjave Provesti mjerenja uvjeta okoliša s danom razinom točnosti
2. Provesti statističke izračune koji su rezultat više mjerenja u nadzoru uzorkovanjem i izvesti ispravne zaključke
3. Provesti umjeravanja uzimajući u obzir vanjske uvjete i zahtijevanu razinu točnosti
4. Utvrditi neprimjenu obvezatnih norma kako bi dovršili proizvode i njihove sastavnice.

Kako organizirati izobrazbu?

Preporuka OIML D14 – 5 modula izobrazbe

- Teorija - **Zakonska i upravna načela**

(posebno - osnovni pojmovi nacionalnog prava, međunarodne mjeriteljske organizacije i izdani dokumenti i sl.)

- Teorija - **Opća mjeriteljska načela**

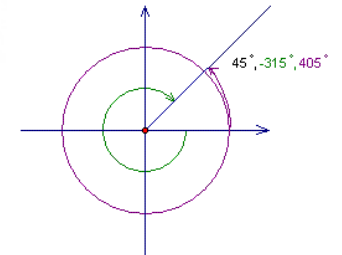
(nazivlje - osnovno znanje, statistika i vjerojatnost, matematika i fizika - Izračun pogreške, važnost i određivanje mjernih nesigurnosti na primjerima, obrada podataka)



- Teorija/praksa - **Ispitivanje i ovjeravanje različitih mjerila (Vage, Plinomjeri, itd)**

(uvod u kategoriju mjerila, načela konstrukcije i rada mjerila, međunarodni/nacionalni propisi koji se odnose na tu kategoriju mjerila, rukovanje s potrebnim etalonima i ispitnom opremom, uvod u rukovanje programskom podrškom koja se upotrebljava za tu kategoriju mjerila, praktični pokusi koji se odnose na rukovanje)

- Teorija - **Upravljanje kvalitetom, akreditacija, potvrđivanje**



- Teorija/praksa – **Pretpakovine**

(zakonska načela nadzora nad pretpakovinama, provjera neto sadržaja, boce kao mjerni spremnici, strojevi za gravimetrijsko i obujamsko punjenje – vage za pojedinačno vaganje: ovjeravanje i nadzor)

Hvala Vam na pozornosti!

bozidar.ljubic@dzm.hr