



PROVISIONAL INSTITUTIONS OF SELF GOVERNMENT

**KUVENDI I KOSOVËS**  
**СКУПШТИНА КОСОВА**  
**ASSEMBLY OF KOSOVO**

---

**Zakon Br.2004 / 11**

**O MERNIM JEDINICAMA**

Skupština Kosova,

Na osnovu članova 5.1.(d), 9.1.1, 9.3.3, 11.2 Uredbe UNMIK-a br. 2001/19 od 15. maja 2001. godine o Ustavnom okviru za privremenu samoupravu na Kosovu,

Usvaja:

**ZAKON O MERNIM JEDINICAMA**

Opšte Odredbe

Član 1

Ovaj Zakon utvrđuje i overava definicije mernih jedinica, njihovu nomenklaturu, simbole, domen, odnosno područja primene i obaveznu upotrebu ovih jedinica i način njihova primenjivanja na Kosovu u skladu sa Dokumentom D1 Međunarodne organizacije za zakonsku metrologiju (OIML)/ International Document of the International Committee of Legal Metrology: CIML, 1975 D.I. No 1/.

Član 2

Upotreba mernih jedinica obavezna je u sledećim područjima:

- a. u oblasti privrede (proizvodnja, izgradnja, energetika, industrija, trgovina i slično), zdravstvenim i sanitarnim službama i zaštiti životne sredine,
- b. zakonskim i podzakonskim propisima, školskim udžbenicima, ugovorima, obaveštenjima, natpisima i u svim drugim službenim aktima i dokumentima.

Član 3

Definisanje, ocenjivanje i način primene mernih jedinica biće utvrđeni podzakonskim propisima i prihvaćenim standardima koje izrađuje Institut za zakonsku metrologiju Kosova a usvaja ih Ministarstvo za Trgovinu i Industriju.

## Merne Jedinice Član 4

Zakonske merne jedinice na Kosovu su:

4.1. Jedinice međunarodnog sistema (u daljem tekstu: jedinice SI) i to:

- i. Osnovne jedinice SI (tabela 1),
- ii. Izvedene jedinice SI s posebnim nazivima i simbolima (tabela 2),
- iii. Izvedene jedinice SI čiji nazivi i znakovi obuhvataju izvedene jedinice SI sa posebnim nazivima i simbolima (tabela 3),

4.2. Ograničen broj dopuštenih jedinica van međunarodnog sistema SI (tabela 3)

- i. Jedinice van SI dopuštene za opštu upotrebu (tabela 4),
- ii. Jedinice van SI dopuštene za upotrebu u posebnim oblastima (tabela 5),
- iii. Jedinice van SI dopuštene za upotrebu u posebnim slučajevima (tabela 6).

4.3. Ostale jedinice van SI zabranjene za upotrebu:

- i. Izvedene jedinice sistema CGS sa posebnim nazivima zabranjenim za upotrebu (tabela 7),
- ii. Jedinice van SI zabranjene za upotrebu (tabela 8).

4.4. Prefiksi:

- i. Prefiksi SI (tabela 9),
- ii. Prefiksi za višestruke binare (tabela 10),
- iii. Upoređenja sa prefiksima SI (tabela 11).

4.5. Nazivi i simboli veličina i jedinica sistema SI i van sistema SI iz stavova 1, 2, 3 i 4. ovog člana, dati su u Dodatku br. 1. koji je sastavni deo ovog Zakona.

## Član 5

Osim zakonskih mernih jedinica iz stava 4. ovog Zakona, na Kosovu mogu da budu upotrebljene i druge merne jedinice, u zavisnosti od sledećeg:

- a. ako je upotreba odnosnih mernih jedinica prihvaćena međunarodnim sporazumima
- b. ako su u Kosovu izvoznici u upotrebi takve merne jedinice za robu, usluge ili podatke za izvoz.

## Član 6

Ako su pri stavljanju u promet uvezene robe, usluga ili podataka/informacija podaci navedeni mernim jedinicama koje nisu u skladu sa odredbama ovog Zakona, isti moraju se izraziti i u mernim jedinicama koje su usvojene ovim Zakonom.

## Član 7

Za arhiviranje, čuvanje ili obradu podataka, merne jedinice mogu da budu izražene propisanim simbolima. To posebno važi za sisteme s ograničenim skupom simbola shodno standardima i normama međunarodne nomenklature.

## Član 8

Nadzor nad regularnošću mernih jedinica vrši tržišni inspektor, a ekspertizu mernih jedinica vrši Institut za legalnu metrologiju Kosova, na zahtev tržišnog inspektora, suda, Carine i ostalih fizičkih i pravnih lica.

## Kaznene Odredbe

### Član 9.

9.1. Novčanom kaznom od 1000 € do 5000 € biće kažnjeno pravno lice ako u prometu robe ili obavljanju usluga ne upotrebi mernu jedinicu propisanu ovim zakonom (članovi 4, 5. i 6.).

9.2. Za prekršaj iz stava 1 ovog člana biće kažnjeno odgovorno lice u preduzeću ili u drugom pravnom licu novčanom kaznom od 50 € do 500 €.

### Član 10

10.1. Novčanom kaznom od 500 € do 2500 € biće kažnjeno pravno lice ako u svom radu upotrebljava merne jedinice protivno odredbama ovog zakona (član 4.).

10.2. Za prekršaj iz stava 1 ovog člana biće kažnjeno odgovorno lice u preduzeću ili u drugom pravnom licu novčanom kaznom od 50 € do 500 €.

### Član 11

11.1. Kaznom od 150 € do 500 € biće kažnjeno za prekršaj preduzetnik ako merne jedinice ne upotrebi prema nazivima i simbolima utvrđenim ovim zakonom (članovi 4. i 5.).

11.2. Za prekršaj iz stava 1 ovog člana biće kažnjeno odgovorno lice u preduzeću ili u drugom pravnom licu novčanom kaznom od 50 € do 250 €.

## Član 12

Novčanom kaznom od 150 € do 500 € biće kažnjeno za prekršaj fizičko lice koja obavlja privrednu delatnost sopstvenim sredstvima i radom, ako poćini neku od radnji iz članova 9, 10. i 11. ovog zakona.

## Član 13

Sve uplate koje dolaze usled primene odredbi ovog zakona idu u Konsolidovani Budzet Kosova.

## Završne Odredbe

### Član 14

Stupanjem na snagu ovog Zakona prestaju da važe svi drugi zakonski propisi koji uređuju oblast mernih jedinica.

## Član 15

Ovaj zakon stupa na snagu nakon što ga usvoji Skupština Kosova i proglasi SPGS.

**Zakon Br.2004 / 11**  
**29 April 2004**

**Predsednik Skupštine Kosova**  

---

**akademik Nexhat Daci**

### PRILOG BR. 1

Osnovne jedinice međunarodnog sistema za merenje SI koje služe za merenje fizičkih pojava i veličina su:

<b>Tabela 1: Osnovne jedinice SI</b>			
<b>Osnovna veličina</b>		<b>Osnovna jedinica</b>	
<b>Ime</b>	<b>Simbol</b>	<b>Ime</b>	<b>Simbol</b>
Dužina	<i>l</i>	Metar	m
masa	<i>m</i>	Kilogram	kg
Vreme	<i>t</i>	Sekonde	s
Intensitet električne energije	<i>I</i>	Amper	A
Termodinamička Temperature	<i>T</i>	Kelvin	K
Količina materije	<i>n</i>	Mol	mol
Intensitet	<i>I<sub>v</sub></i>	svečica	cd

**Tabela 2: Izvedene jedinice SI sa posebnim imenima i simbolima**

Izvedena veličina	Izvedene jedinice SI			
	Ime	Simbol	Izraz preko drugih jedinica SI	Izraz preko osnovnih jedinica SI
Ugao u površini	Radian	rad	-	$m \cdot m^{-1} = 1$
Prostorni ugao	steradian	sr	-	$m^2 \cdot m^{-2} = 1$
frekvencija	herc	Hz	-	$s^{-1}$
snaga	njuton	N	-	$m \cdot kg \cdot s^{-2}$
pritisak	paskal	Pa	$N/m^2$	$m^{-1} \cdot kg \cdot s^{-2}$
Energija, rad, količina toplote	jul	J	$N \cdot m$	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2}$
Snaga, fluks radianta	vat	W	$J/s$	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3}$
Električno opterećenje	kulon	C	-	$s \cdot A$
Relativitet električnog potencijala, elektromotorna snaga	volt	V	$W/A$	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3} \cdot A^{-1}$
Električni kapacitet	farad	F	$C/V$	$m^{-2} \cdot kg^{-1} \cdot s^4 \cdot A^2$
Električni otpor	ohm	$\Omega$	$V/A$	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3} \cdot A^{-2}$
Električni provod	Siemens	S	$A/V$	$m^{-2} \cdot kg^{-1} \cdot s^3 \cdot A^2$
Magnetični fluks	veber	Wb	$V \cdot s$	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-1}$
Magnetična indukcija	tesla	T	$Wb/m^2$	$kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-1}$
Induktivitet	henri	H	$Wb/A$	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-2}$
Celsiusova temperatura	Celsiusovi stepeni	$^{\circ}C$	-	K
Fluks svetlosti	lumen	lm	$cd \cdot sr^{(c)}$	$m^2 \cdot m^{-2} \cdot cd = cd$
svetlost	luks	lx	$lm/m^2$	$m^2 \cdot m^{-4} \cdot cd = m^{-2} \cdot cd$
Aktivnost radionuklida	bekerel	Bq	-	$s^{-1}$
Apsorbirana doza jonskog zračenja, specifična energija	grej	Gy	$J/kg$	$m^2 \cdot s^{-2}$
Ekvivalentna doza jonskog zračenja	Sivert	Sv	$J/kg$	$m^2 \cdot s^{-2}$
Katalitička aktivnost	katal	kat		$s^{-1} \cdot mol$

**Tabela 3: Izvedene jedinice SI čija imena i simboli obuhvataju izvedene jedinice SI sa Posebnim imenima i simbolima**

<b>Izvedena veličina</b>	<b>Tekuća jedinica SI</b>	
	<b>Ime</b>	<b>Simbol</b>
Dinamični viskozitet	paskal sekonda	Pa s
Trenutak snage	Njuton metar	N m
Površinski napon	Njuton/metar	N/m
Ugaona brzina	Radian/sekonda	rad/s
Ugaona brzina	Radian/kvadratni second	rad/s <sup>2</sup>
Gustoća termičkog fluksa (irradiancia)	Vat/kvadratni metar	W/m <sup>2</sup>
Termokapacitet, entropija	Đul/Kelvin	J/K
Specifični termokapacitet, specifična entropija	Đul/kilograma Kelvin	J/(kg K)
Specifična energija	Đul/kilogram	J/kg
Termički prevod	Vat/ metar Kelvin	W/(m K)
Gustoća energije	Đul/ kubni metar	J/m <sup>3</sup>
Intenzitet električnog polja	Volt/metar	V/m
Gustoća električnog opterećenja	Kulon/kubni metar	C/m <sup>3</sup>
Gustoća električnog fluksa	Kulon/kvadratni metar	C/m <sup>2</sup>
pemitivitet	Farad za metar	F/m
Permebilitet	Henri za metar	H/m
Molarna energija	Đul za mol	J/mol
Molarna entropija, molarni termokapacitet	Đul za mol Kelvin	J/(mol K)
Izloženost jonskog zračenja (x i y zračenje)	Kulon za kilogram	C/kg
Stepen absorbujuće doze jonskog Zračenja	Grej za sekundu	Gy/s
Intenzitet zračenja	Vat za steradian	W/sr
Osvetljenje	Vat za kvadratni metar steradian	W/(m <sup>2</sup> sr)
Katalitička koncentracija	Katal za kubni metar	kat/m <sup>3</sup>

<b>Tabela 4: Spoljne SI jedinice prihvaćene za široku upotrebu</b>				
<b>Veličina</b>		<b>Jedinica</b>		
<b>Ime</b>	<b>Simbol</b>	<b>Ime</b>	<b>Simbol</b>	<b>Vrednost u jedinici SI</b>
Vreme	<i>t</i>	Minuta Časova Dan	min h d	1 min = 60 s 1 h = 60 min 1 d = 24 h
Ugao na Ravnini	<i>φ</i>	Stepen Minuta Sekonda	° ' "	1 ° = (π/180) rad 1' = (1/60)° 1" = (1/60)'
Obim	<i>V</i>	Litar	L	1 L = 1 dm <sup>3</sup>
Masa	<i>m</i>	tonelata	t	1 t = 10 <sup>3</sup> kg
log		neperi	Np	1 Np = 1
ln		beli	B	1 B = (1/2)ln 10 Np

Objašnjene:

Dopušta se upotreba nekoliko jedinica koja su ulazila u duboku upotrebu kao što su:

- Tradicionalne matematičke jedinice za merenje uglova: ugaoni stepen, ugaonasekunda (arkminuta) i ugaona sekonda (arksekonda)
- Tradicionalne jedinice za civilno merenje vremena (minuta, časova, dan i godina)
- dve metrične jedinice koje su u češćoj upotrebi svakodnevnog života: litar za količinu i tona za velike mase

Dve logaritmičke jedinice: neper i bel



**Tabela 5: Spoljne SI jedinice dozvoljene za upotrebu čije su se vrednosti utvrđene eksperimentalno**

Veličina		Jedinica		
Ime	Symbol	Ime	Symbol	Vrednost u jedinicama SI
Energija	E	elektronvolti	eV	1 eV = 1,602 18*10 <sup>-19</sup> J (približno)
masa	m	Jedinstvena atomska jedinica mase	u	1 u = 1,660 54*10 <sup>-27</sup> kg (približno)
Dužina	l	Astronomska jedinica	ua	1 ua = 1,495 98*10 <sup>11</sup> m (približno)

Objašnjenje:

Dozvoljava se upotreba nekoliko naučnih jedinica van SI koje su značajne naučne konstante kao što su: astronomska jedinica za dužinu, atomska jedinica za masu ili dalton za masu I electron volt za energiju koje su prikazane u tabeli 5.

Tabela 6: Jedinice van SI prihvaćene za upotrebu u posebnim slučajevima			
<i>Veličina</i>	<i>Jedinica</i>	<i>Symbol</i>	<i>Vrednost u jedinicama SI</i>
Dužina	Morska milja		1 morska milja = 1852 m
Brzina	knot		1 nautička mila za 1 sat = (1852/3600) m/s
Linearni densitet	teks		1 teks=10 <sup>-6</sup> kg/m=1mg/m
Pritisak tečnosti ljudskog tela	Milimetar kolon sa merkuro m	mmHg	1 mmHg=133322Pa
površina	ar	a	1 a = 1 dam <sup>2</sup> = 10 <sup>2</sup> m <sup>2</sup>
	hektar	ha	1 ha = 1 hm <sup>2</sup> = 10 <sup>4</sup> m <sup>2</sup>
pritisak	bar	bar	1 bar = 0.1 MPa = 100 kPa = 1000 hPa = 10 <sup>5</sup> Pa
dužina	angstrom	Å	1 Å = 0.1 nm = 10 <sup>-10</sup> m
seksija	barn	b	1 b = 100 fm <sup>2</sup> = 10 <sup>-28</sup> m <sup>2</sup>

Objašnjenje:

Dozvoljava se upotreba nekoliko metričkih i nemetričkih jedinica koje su u tradinionalnoj upotrebi raznih naučnih oblasti. Upotrebu ovih jedinica treba razumeti na način da pri svakoj upotrebi treba dati njihovu korelaciju sa odgovarajućim međunarodnim jedinicama – SI. Ove su vrste sledeće jedinice:

- nautička milja kao jedinica za brzinu i čvor (knot) jedinice brzine koje se upotrebljavaju tradicionalno u moreplovstvu i meteorologiji.
- ari i hektar češće jedinice za površinu (u Albaniji na veliko se upotrebljava i stara jedinica turskog porekla – dulum koja ima 10 ari).
- bar kao jedinica za pritisak sa ugrađenim višestrukim i potstrkim jedinicama prema odgovarajućim predlozima kao što je milibar u meteorologiju i kilobar u tehniku.
- angstrom (angstrom) kao jedinica za fizičku dužinu i barn kao jedinica efikasne seksie u nuklearnu fiziku.

**Tabela 7: Izvedene jedinice sistema CGS sa posebnim nazivima**

<i>Veličnia</i>	<i>Ime</i>	<i>Symbol</i>	<i>Vrednost u jedinicama SI</i>
<i>Rad,energija</i>	erg	erg	1 erg = $10^{-7}$ J
<i>snaga</i>	din (dyn)	dyn	1 dyn = $10^{-5}$ N
<i>viskoznost</i>	puaz (poise)	P	1 P = 1 dyn s/cm <sup>2</sup> = 0.1 Pa s
	stoks (stokes)	St	1 St = 1 cm <sup>2</sup> /s = $10^{-4}$ m <sup>2</sup> /s
<i>Magnetička indukcija</i>	gaus	G	1 G $\triangleq$ $10^{-4}$ T
<i>Intenzitet magnetičkog polja</i>	oersted	Oe	1 Oe $\triangleq$ (1000/4 $\pi$ ) A/m
<i>Magnetički fluks</i>	maksuell	Mx	1 Mx $\triangleq$ $10^{-8}$ Wb
<i>Sijanje</i>	stilb	sb	1 sb = 1 cd/cm <sup>2</sup> = $10^4$ cd/m <sup>2</sup>
<i>Svetlost</i>	fot (phot)	ph	1 ph = $10^4$ lx
<i>ubrzanost</i>	gal	Gal	1 Gal = 1 cm/s <sup>2</sup> = $10^{-2}$ m/s <sup>2</sup>

Objašnjenje:

Na tabeli 7 su prikazane jedinice koje se mogu zateći i u literature i koje se preporučuje sprečiti od upotrebe. Pomoću ove tabele one se pretvore u jedinice SI da bi potom vrednosti postale upotrebljive i dozvoljive.

**Tabela 8: Jedinice van SI zabranjenje za upotrebu**

<b>Veličina</b>	<b>Ime Jedinice</b>	<b>Symbol</b>	<b>Vredonost u jedinicama SI</b>
Radionukleidna Aktivnosti	kiri	Ci	1 Ci = $3.7 \cdot 10^{10}$ Bq
Izloženje iks ili gama Zračenja	röntgen	R	1 R = $2.58 \cdot 10^{-4}$ C/kg
Doza jonizirajućeg Absorbiranja	rad	rad	1 rad = 1 cGy = $10^{-2}$ Gy
Ekvivalentna doza	rem	rem	1 rem = 1 cSv = $10^{-2}$ Sv
Dužina	Jedinica X		1 jedinica X $\approx 1,002 \cdot 10^{-4}$ nm
Višestruka jedinica Tesla	gama	$\gamma$	1 $\gamma$ = 1 nT = $10^{-9}$ T
	jansky	Jy	1 Jy = $10^{-26}$ W · m <sup>-2</sup> · Hz <sup>-1</sup>
dužina	fermi		1 fermi = 1 fm = $10^{-15}$ m
masa	Metrički karat		1 metrički karat = 200 mg = $2 \cdot 10^{-4}$ kg
pritisak	torr	Torr	1 Torr = (101 325/760) Pa
	atmosfera normalna	atm	1 atm = 101 325 Pa
toplota	kalorija	cal	1 cal = 4,1868 J
dužina	mikron	$\mu$	1 $\mu$ = 1 $\mu$ m = $10^{-6}$ m

Objašnjenje:

Na tabeli 8 su prikazane jedinice van SI koje se preporučuju sprečiti od upotrebe. U koliko se nailaze na literature, te je potrebno prvo pretvoriti u jedinice SI prema tabeli I zatim dobijene vrednosti postaju upotrebljive SI.

**Tabela 9: Predlozi – prefiksi SI**

Faktor	Ime	Symbol
$10^{24}$	Jota	Y
$10^{21}$	Zeta	Z
$10^{18}$	Ekza	E
$10^{15}$	Peta	P
$10^{12}$	Tera	T
$10^9$	Giga	G
$10^6$	mega	M
$10^3$	kilo	K
$10^2$	hekto	H
$10^1$	deka	da

Faktor	Ime	simbol
$10^{-1}$	deci	d
$10^{-2}$	centi	c
$10^{-3}$	mili	m
$10^{-6}$	mikro	$\mu$
$10^{-9}$	nano	n
$10^{-12}$	piko	p
$10^{-15}$	femto	f
$10^{-18}$	ato	a
$10^{-21}$	zepto	z
$10^{-24}$	jokto	y

Objašnjenje:

Predlozi – prefiksi SI služe za formiranje decimalnih jedinica. Decimalne jedinice se formiraju:

- od svih osnovnih jedinica SI se jedinice kilograma –kg (tabela 2)
- od svih izvedenih jedinica SI sa posebnim nazivom sem jedinice Celziovog stepena .(tabela 3)
- od ovih jedinica van SI dozvoljenih za posebnu upotrebu sa posebnim imenima: (L), teks (tex), bar (bar), elektronvolt (EV), I varn (var).

**Tabela 10: Prefiksi za binarno višestruko merenje**

Ime	Symbol	faktor
kibi	Ki	$2^{10} = 1024$
mebi	Mi	$2^{20} = 1\ 048\ 576$
gibi	Gi	$2^{30} = 1\ 073\ 741\ 824$
tebi	Ti	$2^{40} = 1\ 099\ 511\ 627\ 776$
pebi	Pi	$2^{50} = 1\ 125\ 899\ 906\ 842\ 624$
eksbi	Ei	$2^{60} = 1\ 152\ 921\ 504\ 606\ 846\ 975$
zebi	Zi	$2^{70} = 1\ 180\ 591\ 620\ 717\ 411\ 303\ 424$
jobi	Yi	$2^{80} = 1\ 208\ 925\ 819\ 614\ 629\ 174\ 706\ 176$

Objašnjenje:

U decembru 1998 god. IEC (international Electrotechnical Commission), je odobrilo standardna imena i simbole prefiksa binarnih višestrukih merenja. Ovi su prefiksi prikazani na tabeli 7. Imena su formirana od prva dva slova međunarodnog prefiksa za višestruku meru (ki, me, gi, ti, pi, ex, ze, yo), od slova bi što znači binary, da se mogu primeniti u jedinici bit ili byte. Višestruki binarni simboli su formirani od višestrukog međunarodnog simbola – SI ( K, M, G, T, P, E, Z, Y) I slova I (Ki, Mi, Gi, Ti, Pi, Ei, Zi, Yi). U ovom slučaju višestruko merenje kilo je dobilo symbol K, a može se upotebiti i k.

**Tabela 11: Upoređivanja sa prefiksima SI**

Jedan <b>kibibit</b>	$1\ \text{Kibit} = 2^{10}\ \text{bit} = \mathbf{1\ 024\ \text{bit}}$
Jedan <b>kilobit</b>	$1\ \text{kbit} = 10^3\ \text{bit} = \mathbf{1\ 000\ \text{bit}}$
Jedan <b>mebibajt</b>	$1\ \text{MiB} = 2^{20}\ \text{B} = \mathbf{1\ 048\ 576\ \text{B}}$
Jedan <b>megabajt</b>	$1\ \text{MB} = 10^6\ \text{B} = \mathbf{1\ 000\ 000\ \text{B}}$
Jedan <b>gibibajt</b>	$1\ \text{GiB} = 2^{30}\ \text{B} = \mathbf{1\ 073\ 741\ 824\ \text{B}}$
Jedan <b>gigabajt</b>	$1\ \text{GB} = 10^9\ \text{B} = \mathbf{1\ 000\ 000\ 000\ \text{B}}$

Objašnjenje:

Na tabeli 11 vide se nekoliko primera upoređivanja binarnih jedinica sa međunarodnim jedinicama.