



Sveučilište u Zagrebu
Fakultet strojarstva
i brodogradnje

University of Zagreb
Faculty of Mechanical
Engineering and Naval
Architecture



UPUTE ZA IZRADU DIPLOMSKOG RADA

Student izrađuje Diplomski pod nadzorom i uz pomoć mentora.

Tijekom izrade Diplomskog rada pristupnik se mora redovito javljati mentoru na konzultacije.

Pri tome student mora pokazati da je savladao temelje disciplina koje su bile sadržaj studija.

Diplomski rad mora sadržavati najmanje 50 stranica.

Diplomski rad se predaje tvrdo uvezan u dva primjerka.

Mentoru se predaje rad u koji je uvezan original diplomskog zadatka.

Crteži, kao prilog radu, moraju biti originalni, a u radu mogu biti uložene kopije. Diplomski rad se predaje i u elektronskom obliku (**na CD-u u PDF formatu – NIJE POTREBNO**).

Čuvanje Diplomskih radova je u skladu s Pravilnikom o organizacije vođenja, čuvanja i evidentiranja arhivskog materijala.

Rad treba sadržavati:

- tekst zadatka rada (originalni zadatak mora biti uvezan u jednom primjerku rada),
- sadržaj po poglavljima,
- popis slika,
- popis tablica,
- popis tehničke dokumentacije,
- popis oznaka i mjernih jedinica fizikalnih veličina,
- sažetak rada,
- razrada rada po poglavljima,

- svako poglavlje počinje novom stranicom; u radu moraju biti primijenjene SI jedinice, a u tekstu mora biti pravilno citirana korištena literatura,
- izjava studenta da je rad radio samostalno; eventualnu stručnu pomoć treba posebno navesti u istoj izjavi,
- zaključak,
- literatura.

Za pisanje Diplomskog rada obvezno koristiti predložak koji se može naći na stranici.

https://www.fsb.unizg.hr/atlantis/web/sites/fsbonline/content/362/597/2026/Obrane_diplomskih_web/Predlozak_diplomski.docx

Na hrptu uvezanog Diplomskog rada potrebno je napisati: Ime i Prezime, DIPLOMSKI RAD, godina.

Literatura se navodi po redu pojavljivanja u radu.

Za knjige se navodi: redni broj literature u uglatoj zagradi, prezime, inicijali imena autora (bez titula), naslov knjige, izdavač, mjesto i godina.

Za članke iz časopisa se navodi: redni broj literature u uglatoj zagradi, prezime, inicijali imena autora, naslov članka, naziv časopisa, godina izlaženja (god. izdanja), broj časopisa te stranice od ... do ...

Za usmenu obranu Diplomskog rada preporuča se da pristupnik u dogovoru s voditeljem rada pripremi Power Point prezentaciju u trajanju ne duljem od 10 minuta.


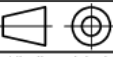
SASTAVNICA DIPLOMSKOG RADA

U sastavnicu treba upisati:

1. Voditelj rada
2. DIPLOMSKI RAD
3. Vrstu studija (smjer/usmjerenje)

Sastavnica sklopnog crteža

by Design Department

Poz.	Naziv dijela		Kom.	Crtež broj Norma	Materijal	Sirove dimenzije Proizvođač	Masa	
Broj naziva - code		Datum	Ime i prezime		Potpis	 Studij		
Projektirao								
Razradio								
Crtao								
Pregledao								
Voditelj rada								
ISO - tolerancije		Objekt			Broj objekta			
					R. N.			
		Napomena			Smjer		Kopija	
		Materijal		Masa	DIPLOMSKI RAD			
				Naziv			Pozicija	Format
		Mjerilo originala						Listova
				Crtež broj				List


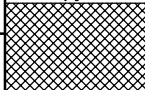
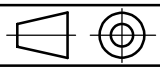
Napomena:

Sastavnice s tamplate formama su dostupne na Internet adresi:

<https://cadlab.fsb.hr/>


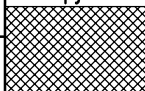
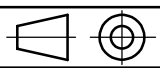
Sastavnica sklopnog crteža

by Design Department

Poz.	Naziv dijela	Kom.	Crtež broj Norma	Materijal	Sirove dimenzije Proizvođač	Masa
Broj naziva - code		Datum	Ime i prezime	Potpis		
Projektirao						
Razradio						
Crtao						
Pregledao						
ISO - tolerancije		Objekt		Broj objekta		
				R. N.		
		Napomena		Smjer		Kopija
		Materijal		Masa		
				Naziv		Pozicija
		Mjerilo originala				Format
				Crtež broj		Listova
						List



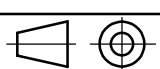
Proširena radionička

by Design Department

Broj naziva - code		Datum	Ime i prezime	Potpis		
Projektirao						
Razradio						
Crtao						
Pregledao						
ISO - tolerancije		Objekt		Broj objekta		
				R. N.		
		Napomena		Smjer		Kopija
		Materijal		Masa		
				Naziv		Pozicija
		Mjerilo originala				Format
				Crtež broj		Listova
						List


Radionička

by Design Department

		Datum	Ime i prezime	Potpis		
Projektirao						
Razradio						
Crtao						
Pregledao						
Objekt		Broj objekta		R. N.		
Napomena		Smjer		Kopija		
Materijal		Masa				
				Naziv		Pozicija
		Mjerilo originala				Format
				Crtež broj		Listova
						List

Za sheme i idejna rješenja

by Design Department

		Datum	Ime i prezime	Potpis		
Projektirao						
Razradio						
Crtao						
Pregledao						
Objekt		Broj objekta		R. N.		

DIN 1338

ŠTO VALJA PISATI USPRAVNO, A ŠTO KOSO

Uspravno se pišu:

- brojevi napisani brojkama ($1,53 \cdot 10^{-3}$, $1/2$, $8r$, a_6 , τ_1),
- posebni brojevi (Ludolfov broj π , osnova prirodnog logaritma e , imaginarna jedinica i),
- matematičke oznake (d , ∂ , Δ , \int , \lim , \sin , \cos , \tan , \cot , \log , \ln , \lg),
- mjerne jedinice (m – metar, s – sekunda, N – njutn, μF – mikrofarad),
- simboli kemijskih elemenata (Fe , H_2O , H_2SO_4).

Koso (*kurzivno*) se pišu:

- brojevi napisani slovima – varijable (a , b , x , y , n – puta, $\sqrt[3]{3}$, $\sum_{i=1}^n z_i$, $i = 1 \dots n$),
- svi simboli fizikalnih veličina (m – masa, F – sila, C – kapacitet, μ – faktor trenja, σ – naprezanje),
- matematičke oznake funkcija [$f(x)$, $\varphi(x)$, $K_{(y)} = y'' + a_1 y' + a_0 y$].

Indeksi se pišu:

a) Uspravno ako su to samo dodatne oznake veličina:

- α_1 – određeni kut,
- σ_{dop} – dopušteno naprezanje,
- v_{max} – najveća brzina.

b) Koso ako znače slovima napisane brojčane veličine:

- k_n – za $n = 1, 2, 3 \dots$,
- σ_z – naprezanje u smjeru osi z ,
- $V_{p_1 T_1}$ – volumen pri tlaku p_1 i temperaturi T_1 .

PISANJE FIZIKALNIH VELIČINA

Prema odredbama ISO 31/1992. treba rabiti sljedeće:

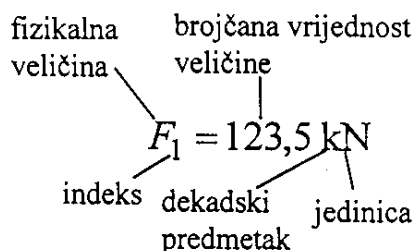
- oznake za fizikalne veličine (npr. F , T , U , A , G , p , t) pišu se s kosim (*italic*) pismom,
- indeksi uz oznake veličina pišu se s manjim okomitim pismom (*normal*), ali ako se odnose na neku drugu fizikalnu veličinu ili koordinatnu os pišu se s manjim kosim (*italic*) pismom,
- brojčani eksponenti pišu se s manjim okomitim pismom (*normal*), a ako se odnose na neku drugu fizikalnu veličinu ili koordinatnu os pišu se s manjim kosim (*italic*) pismom,
- brojčana vrijednost veličine i znakovi jedinica pišu se s okomitim pismom (*normal*).

Između brojčane vrijednosti veličine i jedinice ostavlja se jedan razmak.

Između produkta jedinica stavlja se točka ili mali razmak.

Između dekadskog predmetka i jedinice nema razmaka.

Kao decimalni znak u izrazu brojčane vrijednosti veličine koristi se zarez (ne točka!).



Primjeri: $F_1 = 123,5 \text{ kN}$; $F_A = -16,15 \text{ kN}$; $W_y = 145,85 \text{ cm}^3$; $T_o = 358,34 \text{ K}$;

$M_t = 34500 \text{ Nm}$; $\lambda_{Al} = 256,5 \text{ W} \cdot \text{K}^{-1} \cdot \text{m}^{-1}$ ili $\lambda_{Al} = 256,5 \text{ W}/(\text{K} \cdot \text{m})$;

$M_s = 1200 \text{ N} \cdot \text{m}$; $s_{\min} = 1,5$; $\tau_{xy} = 35,4 \text{ MPa}$; $\sigma_t = 128,4 \text{ MPa}$;

$\sigma_{ekv} = 93,5 \text{ MPa}$; $\sigma_{dop} = 135 \text{ MPa}$, $\vartheta_1 = 25 \text{ }^\circ\text{C}$, itd.

Kod pisanja matematičkih izraza, oznake za derivaciju (d i ∂) pišu se **okomitim pismom (normal)**, primjeri:

$$\tan \alpha = \frac{dx}{dy}, \quad \varepsilon_x = \frac{\partial u}{\partial x}, \quad \text{itd.}$$