

LES IN TVORIVA

Avtor: Mirko Geršak, univ. dipl. inž. les.

Recenzenti:

prof. dr. Jože Resnik, univ. dipl. inž. les.

mag. Majda Kanop, univ. dipl. inž. les.

Franc Sedej, univ. dipl. inž. les.

dr. Bogdan Šega, univ. dipl. inž. les. – za poglavja: napake lesa, hlodovina in žagan les

Lektor: Jože Šemrov, prof. slovenščine

Konzultant: Andrej Grošelj, inž. les.



Obseg: 352 strani, barvni tisk, več kot 600 ilustracij, 53 preglednic.

Cena: 32,00 EUR

Knjiga *Les in tvoriva* v celoti pokriva učno snov o lesu in tvorivih. Delo je primerno za formalno in neformalno izobraževanje in za pomoč pri delu v praksi, saj je pisano tudi kot priročnik. Poleg raznolike vsebine prinaša izvirne fotografije in ročno narisane risbe, ki dejansko ponazarjajo les, saj veste, dobra ilustracija se nam hitro vtisne v spomin. Vse ilustracije so pojasnjene, enačbe pa ponazorjene z računskimi primeri.

Poudaril bi, da sem upošteval veljavne slovenske in evropske standarde za: napake lesa, vlažnost lesa, hlodovino, žagan les in za vse vrste lesenih plošč, ki so prvič objavljeni in razloženi v slovenski literaturi.

Do iskanega pojma ali podatka pridemo hitro z *abecednim kazalom*, ki vsebuje lesarske pojme v knjigi in je v bistvu terminološki slovar. Poleg pravilnega slovenskega izraza sta navedena še ustrezni nemški in angleški izraz.

Na Strokovnem svetu RS za poklicno in strokovno izobraževanje je bilo delo sprejeto kot učbenik za program lesa lesarski tehnik (SSI in PTI).

Les ni običajen material, je kompleksen proizvod žive narave, zato je za njegovo poznavanje potrebno precej znanja, razumevanja, analize in sinteze.

Knjigo lahko naročite:

Samozaložba Miroslav Geršak, Srednje Gameljne 37a

1211 Ljubljana – Šmartno

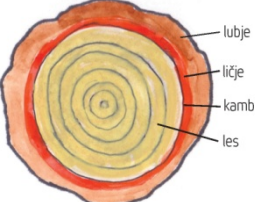
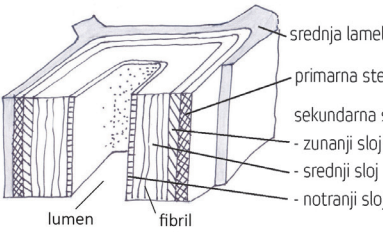
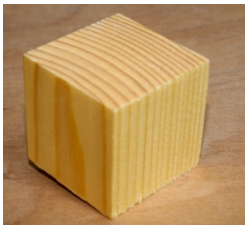
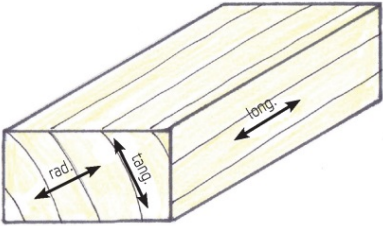
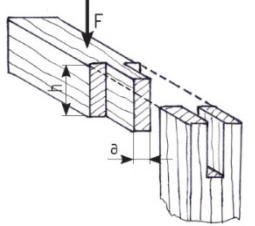
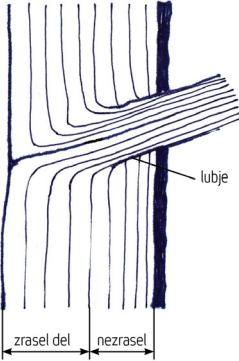
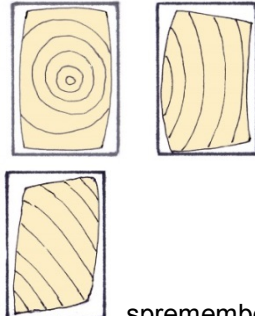
D.Š. 888 37 122

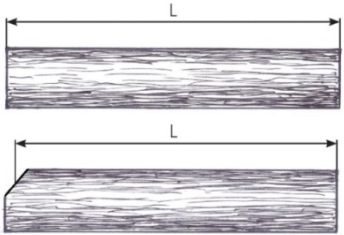
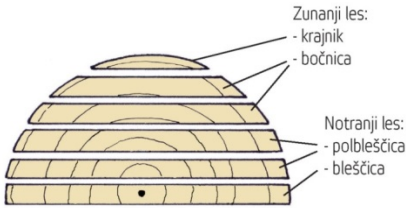
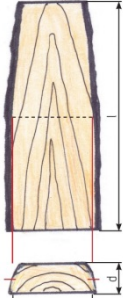
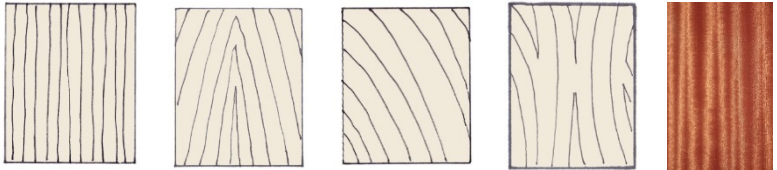
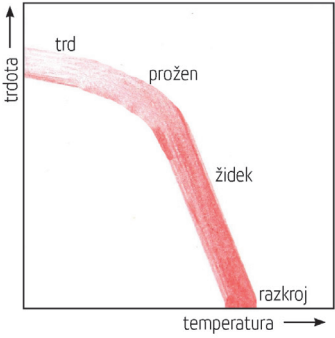
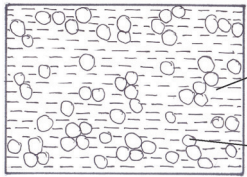
Tel.: 041 418 885 ali

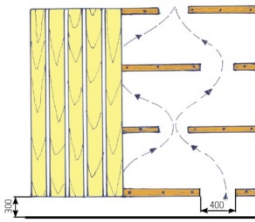
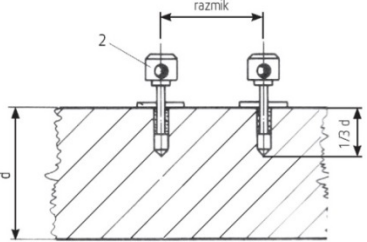
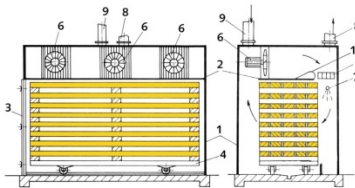
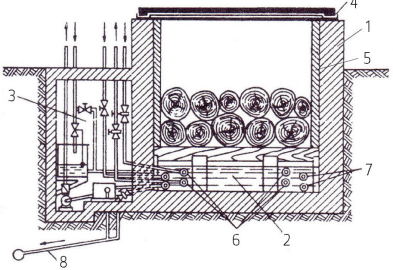
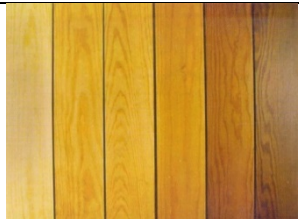
e-pošta: mirko.gersak@telemach.net

Knjige bom dostavil ali poslal po pošti, poštnine ne zaračunavam.

Prikaz poglavij:

1. UPORABA LESA Les, kot surovina prihodnosti, uporaba lesa je okolju prijazna, odslužen les, gozdno lesna veriga ...	 opazovalnica – učinkovita raba lesa	 znak za recikliran les
2. GOZD IN DREVO Razširjenost gozdov, gozdni pasovi, funkcije gozda, certifikacija. Drevesa, rast drevesa, fotosinteza, vsi deli drevesa ...	 vrste gozdov v Sloveniji	 prerez drevesa
3. ZGRADBA LESA Celična zgradba in anatomske elementi. Kemična zgradba. Submikroskopska zgradba. Branike in letnice, jedrovina in beljava, stržen in srce. Les iglavcev in listavcev ...	 zgradba celične stene	 les smreke
4. LASTNOSTI LESA Estetske lastnosti. Vlažnost, gostota lesa, higroskopnost, ravnovesna vlažnost lesa, krčenje in nabrekanje. Akustične, električne, toplotne, svetlobne lastnosti lesa. Mehanske lastnosti. Trajnost ...	 polbleščica – smeri delovanja	 ⊥ strig na ploskvi čepa a x h
5. LESNI ŠKODLJIVCI Lesne glive (obarvanost, trohnobe, piravost, hišne gobe). Vse vrste insektov, lesni morski škodljivci. ...	 troši, hife, goba	 navadni trdoglav
6. NAPAKE LESA Vse vrste napak okroglega in žaganega lesa. Natančna definicija napak po veljavnih standardih. Podane so enačbe za izračun in primer izračuna vseh napak. (Prvič obravnavano pri nas, uveden je tudi pojem grčavost ...)	 grča	 spremembe oblike trama različnih tekstur

7. HLODOVINA Merjenje hlo dovine, izračun prostornine, razvrščanje okroglega lesa po dimenzijah, ocenjevanje kakovosti hlo dov, kakovostni razredi - po veljavnem <i>Pravilniku o merjenju in razvrščanju ... gozdnih lesnih sortimentov ...</i>	 merjenje premera čela hloda – 5 cm od konca	 merjenje dolžine
8. ŽAGAN LES Vse vrste žaganega lesa. Razvrščanje nekonstrukcijskega in konstrukcijskega lesa po veljavnih SIST EN standardih. Sortirni razredi, trdnostni razredi. Merjenje žaganega lesa, izračuni prostornine, izkoristka. Določanje dimenzij pri 20 % vlažnosti lesa ...	 vrste žaganega lesa po položaju in teksturi	 merjenje nerobljene žaganice
9. FURNIR Vrste furnirjev, načini izdelave, pridobivanje želene teksture. Vrste furnirja po načinu ali namenu uporabe. Fineline. Sušenje, način zlaganja, obdelava, merjenje, skladiščenje furnirja ...	tekstura furnirja  radialna tangencialna polradialna marogasta progasta	
10. POLIMERI Sintetični polimeri, pregled osnovnih polimerov ... Lepila: vse vrste sintetičnih in naravnih lepil (zgradba, lastnosti, uporaba) ... Sredstva za površinsko obdelavo: kiti, belila, lužila. Vse vrste sintetičnih in naravnih lakov (zgradba, lastnosti, uporaba ...).	 termoplast	 zgradba lepila ali laka
11. LESENE PLOŠČE Furnirne plošče, masivne lesene plošče. Iverne plošče, vlaknene plošče – vsi tipi. Dimenzije, uporabnostni in kakovostni razredi. Lastnosti, obdelava, uporaba. Oplemenitene plošče, vse vrste. Navedeni so veljavni standardi SIST EN.	 Merilne točke: za debelino ϕ, za dolžino in širino $\rightarrow$	 mizarska plošča – zunanji sloj iz ultratanke vlaknenke (HDF)

12. ZAŠČITA LESA Naravna (konstrukcijska) in kemijska zaščita lesa, kemijska zaščitna sredstva. Impregnacije), premazi, laki, lazure. Nanašanje. Izbira – sistemi zaščite. Varna uporaba zaščitnih sredstev. Protipožarna zaščita lesa.	 konstrukcijska zaščita – zračenje opaža	 testiranje lesenih proti požarnih vrat
13. SUŠENJE LESA Vsi dejavniki pri sušenju, merjenje in vpliv dejavnikov. Gibanje vode v lesu. Napake pri sušenju. Tehnološki proces, režimi, čas sušenja. Sušenje lesa na prostem. Konvecionalno, kondenzacijsko vakumsko, visokofrekvenčno sušenje. Sušenje lesa s sončno energijo.	 položaj elektrod (2) pri el. merjenju vlažnosti lesa v sušilnici	 1 - ogrodje 6 - aksialni vent. 2 - predelni strop 7 - vlažilnik 3 - vrata 8 - odvod zraka 4 - voziček 9 - dovod zraka 5 - grelnik 10 - usmerjevalna krivina zraka
14. HIDROTERMIČNA OBDELAVA LESA Parjenje lesa, spremembe pri parjenju in lastnosti parjenega lesa. Parilne jame, parilnice za žagan les, kotel za parjenje. Termično modificiran les in njegove lastnosti.	 parilna jama	 sprememba barve modificirane borovine glede na stopnjo modifikacije, ki narašča od leve proti desni
PRILOGA: DREVESNE VRSTE Domači iglavci, domači listavci, druge domače drevesne vrste, tuji iglavci, tuji listavci in palme. Opis lesa, lastnosti in uporaba, zanimivost. Ilustracije silhuete drevesa, ploda, lubja lista in texture lesa.	 Zanimivost: Jelka je klasično božično drevo, morda zato ker simbolizira nesmrtnost. Morebiti pa je odgovor v slovenskih rekih: vitek kot jelka, raven kot jelka, pokončen kot jelka. Še mnenje: »jelka najlepše drevo v deželi je tej«.	
ABECEDNO KAZALO Vse lesarske pojme v knjigi takoj najdemo v abecednem kazalu, ki bi ga lahko imenovali tudi <i>terminološki slovar</i>. Poleg pravilnega slovenskega izraza sta navedena še ustrezni nemški in angleški izraz.	drevesne vrste (stran v knjigi) n: Holzarten a: type of wood /tree species/ drevesne vrste brez jedrovine n: Splintholz a: sapwood	drevesne vrste z neobarvano jedrovino ... n: Reifholz a: ripewood drevesne vrste z obarvano jedrovino n: Kernholz a: heartwood