

FAKULTET ZAŠTITE NA RADU U NIŠU

Predmet: Buka u životnoj sredini

Datum: 12. 9. 2023. g.

Rok: oktobarski

PISANI DEO ISPITA

(svaki zadatak se vrednuje sa 4 poena, ukupno 20 poena)

1.	Nivo buke koji svojim radom stvara sekač grana iznosi na poziciji rukovaoca 90 dB. Odrediti zvučnu snagu izvora buke (sekača grana) i vrednost zvučnog pritiska na poziciji rukovaoca ako se akustički centar sekača nalazi na rastojanju 2 m od uva rukovaoca.
2.	U prostoriji se nalaze dve iste mašine, pri čemu svaka mašina tokom rada stvara nivo zvuka od 80 dB. Unošenjem treće mašine u prostoriju i njenim puštanjem u rad, nivo zvuka u prostoriji se povećava i iznosi 86 dB. Odrediti nivo zvuka koji svojim radom stvara uneta mašina.
3.	Radi poboljšanja grejanja u prostoriji dimenzija 10X8X4 [m] izvršeno je spuštanje plafona za 1 [m]. Pod uslovom da je konstrukcija plafona ostala nepromenjena, srednjeg koeficijenta apsorpcije 0.35, odrediti vremena reverberacije prostorije pre i nakon spuštanja plafona, kao i promenu nivoa zvuka u prostoriji. Srednji koeficijent apsorpcije poda iznosi 0.10, a zidova 0.15.
4.	U mašinskoj radionici dimenzija 10X6X5 [m] i srednje vrednosti koeficijenta refleksije pregradnih konstrukcija 0.8 postavljena je mašina koja svojim radom stvara u susednoj prostoriji dimenzija 6X6X5 [m] nivo zvuka od 50 [dB]. Izračunati zvučnu snagu mašine ukoliko je srednja vrednosti koeficijenta apsorpcije zvuka pregradnih konstrukcija prijemne prostorije 0.25, a izolaciona moć pregrade između prostorija iznosi 40 [dB].
5.	Na mernom mestu pored gradske saobraćajnice prolazak putničkog automobila stvara nivo izloženosti buci od 70 dB, a prolazak motorcikla nivo izloženosti buci od 73 dB). Izračunati ekvivalentni nivo buke u toku jednog sata na datom mernom mestu ako u tom periodu saobraćajnicom prođe 1 000 putničkih automobila i 40 motorcikala.

Rezultati ispita biće objavljeni do 15. 9. 2023. Usmeni deo ispita biće održan u PETAK, 22. 9. 2023, sa početkom u 10:00 u sali br. 243.

PREDMETNI NASTAVNIK
Dr Momir Praščević, red. prof.