



# BUKA I VIBRACIJE

Zvanični informator SENVIBE projekta



**Erazmus+ projekat SENVIBE:** Jačanje obrazovnih kapaciteta izgradnjom kompetencija i saradnje u oblasti inženjerstva buke i vibracija

Projekat Evropske Komisije br. 598241-EPP-1-2018-1-RS-EPPKA2-CBHE-JP

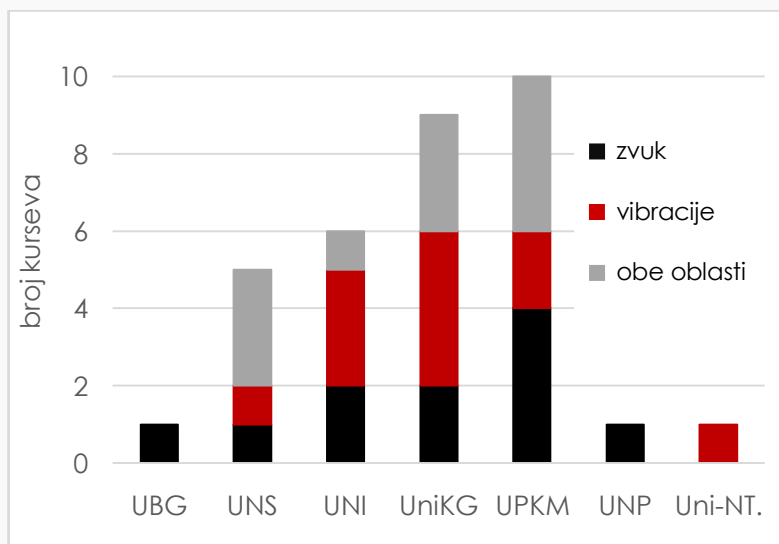
## Pregled i poređenje nastavnih planova i programa u Republici Srbiji i EU

Kako bi se uočio prostor, kao i mogućnosti za unapređenje obrazovnih kapaciteta u oblasti buke i vibracija na teritoriji Republike Srbije, izvršeno je poređenje studijskih programa na univerzitetima u Srbiji i Evropskoj Uniji. Istraživanje je obuhvatilo samo akreditovane univerzitete iz oblasti tehničko-tehnoloških nauka, a analizirani su sledeći studijski programi: mašinstvo, građevinarstvo, saobraćajno inženjerstvo, elektrotehnika, zaštita životne sredine i zaštita na radu.

Za razliku od Evropske Unije, u Srbiji ne postoji nastavni program za vibro-akustičko inženjerstvo na osnovnim, kao i na master akademskim studijama. U većini slučajeva, studenti su u mogućnosti da pohađaju samo osnovne kurseve iz vibro-akustike i/ili tehničke akustike i to najčešće kao izborne predmete. Izvršena analiza jasno ukazuje na potrebu za modernizacijom postojećih kurseva, kao i kreiranjem novih modula i predmeta iz oblasti inženjerstva buke i vibracija.

## Definisanje ishoda učenja za šest inženjerskih odseka

Aspekti izučavanja, kao i pristupi analizi i rešavanju problema buke i vibracija u različitim inženjerskim oblastima međusobno se razlikuju, što nedvosmisleno ukazuje na potrebu za definisanjem specifičnih ciljeva i ishoda nastave za različite oblasti inženjerskih nauka. U okviru SENVIBE projekta, predloženi su ciljevi nastave i ishodi izučavanja oblasti buke i vibracija za studije mašinstva, građevinarstva, saobraćajnog inženjerstva, elektrotehnike, zaštite životne sredine i zaštite na radu. Oko 60% ishoda učenja je zajedničko za sve inženjerske oblasti, dok je 40% ishoda specifično i prilagođeno potrebama navedenih oblasti inženjerstva. Definisani ciljevi i ishodi učenja biće korišćeni prilikom modernizacije postojećih i uvođenja novih modula i predmeta iz oblasti buke i vibracija na univerzitetima u Srbiji koji učestvuju u realizaciji SENVIBE projekta.



UBG - Univerzitet u Beogradu, UNS - Univerzitet u Novom Sadu, UNI - Univerzitet u Nišu, UniKG - Univerzitet u Kragujevcu, UPKM - Univerzitet u Prištini sa privremenim sedištem u Kosovskoj Mitrovici, UNP - Univerzitet u Novom Pazaru, Uni-NT - Univerzitet Union-Nikola Tesla

## Definisanje ishoda učenja za LLL kurseve

Jedan od ciljeva SENVIBE projekta jeste kreiranje LLL kurseva za celoživotno učenje u oblasti buke i vibracija koji će se sprovoditi u celoj zemlji za zainteresovane subjekte. Na osnovu izvršene analize i poređenja LLL kurseva u Republici Srbiji i Ujedinjenom Kraljevstvu, predloženo je da se u okviru SENVIBE projekta osmisle i realizuju dva kursa za celoživotno učenje:

1. Merenje i kontrola buke i vibracija u životnoj i radnoj sredini
2. Procena rizika od buke i vibracija u životnoj i radnoj sredini

Za svaki kurs definisani su ciljevi i ishodi učenja, kao i metode obučavanja.

## Pregled i analiza master programa na teritoriji EU

U cilju uspostavljanja prvog master programa iz vibro-akustike u Republici Srbiji, izvršeni su pregled i analiza strukture i sadržaja četiri reprezentativna MSc programa iz oblasti buke i vibracija koji se realizuju na teritoriji Evropske Unije, kao i pregled postojećih kurseva iz oblasti buke, vibracija i tehničke akustike koji se izvode na master akademskim studijama u Republici Srbiji. Broj i zastupljenost analiziranih kurseva na univerzitetima u Srbiji, kao i zahtevi koji se pred Srbiju postavljaju u fazi pridruživanja Evropskoj Uniji, ukazuju na jasne interese, kao i ekonomsku opravdanost, za kreiranje prvog MSc programa za vibro-akustičko inženjerstvo, koji će se realizovati na Fakultetu tehničkih nauka Univerziteta u Novom Sadu.

## Definisanje ishoda učenja za master program iz vibro-akustike

Cilj MSc programa iz vibro-akustike jeste da studenti steknu teorijska znanja i praktične veštine za primenu naprednih tehnika za merenje, analizu i kontrolu zvučnih i vibracionih efekata. Master program treba da pruži odgovarajuću osnovu za započinjanje i razvoj karijere u industriji, lokalnim, regionalnim i nacionalnim regulatornim i kontrolnim telima, kao i za dalje formalno obrazovanje kroz pohađanje nastave na doktorskim akademskim studijama. Kroz master akademske studije potrebno je obrazovati visoko-kvalifikovane kadrove koji će posedovati kompetentnost i konkurentnost za angažovanje u oblasti vibro-akustičkog inženjerstva na evropskom i globalnom tržištu rada.

## No&Vib centar: usklađivanje EU trendova i potreba Republike Srbije

Jedan od ciljeva SENVIBE projekta je uspostavljanje čvorišta za saradnju između akademskih i neakademskih institucija u oblasti vibro-akustičkog inženjerstva pod nazivom "No&Vib Hub". Pored unapređenja i razmene stručnog znanja i iskustava, No&Vib Hub ima za cilj da unapredi rad i povezivanje organa uprave, privrede i visokog obrazovanja u ovoj oblasti, kao i da omogući stažiranje studentima master akademskih studija sa ciljem sticanja praktičnih znanja i relevantnih veština. U cilju uspostavljanja okvira za održivu saradnju kroz No&Vib Hub, sprovedene su sledeće analize:

1. pregled načina umrežavanja subjekata zainteresovanih za oblast vibro-akustike na teritoriji Evropske Unije - primeri dobre prakse;
2. ispitivanje zainteresovanosti pojedinih organa uprave i privrednih subjekata iz Republike Srbije za učešće u No&Vib centru.

Detaljnije informacije o izloženim temama možete pronaći na internet stranici [www.senvibe.uns.ac.rs/blog/](http://www.senvibe.uns.ac.rs/blog/)

