

## SYLLABUS

**1. Puni naziv nastavnog predmeta:**

GOVORNA AKUSTIKA

**2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:**

ne popunjavati

**3. Ciklus studija:**

1

**4. Bodovna vrijednost ECTS:**

5

**5. Status nastavnog predmeta:** Obavezni  Izborni**6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:**

izvršene predispitne obaveze

**7. Ograničenja pristupa:**

studenti I ciklusa studija

**8. Trajanje / semestar:**

1

4

**9. Sedmični broj kontakt sati:**

9.1. Predavanja:

3

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

1

**10. Fakultet:**

Edukacijsko-rehabilitacijski

**11. Odsjek / Studijski program:**

Logopedija i audiologija/Logopedija i audiologija

**12. Odgovorni nastavnik:****13. E-mail nastavnika:**

**14. Web stranica:**

www.erf.untz.ba

**15. Ciljevi nastavnog predmeta:**

Cilj ovog predmeta je educirati studente o karakteristikama i vrstama zvuka, akustičkoj analizi govornog zvuka, primjeni govorne akustike i računarskih programa u dijagnostici, rehabilitaciji i istraživanjima govorno-jezičkih poremećaja.

**16. Ishodi učenja:**

Nakon položenog nastavnog predmeta studenti će biti osposobljeni da:

- adekvatno koriste specifičnu literaturu iz oblasti govorne akustike;
- koriste savremenu terminologiju, definicije i klasifikacije zvuka, analize, primjene i editiranja zvuka za potrebe logopedskog rada;
- primjene različite analize zvuka, te programe za editiranje i reprodukciju zvuka;
- objasne, razlikuju, analiziraju i normiraju akustičke parametre glasa;
- analiziraju, ocijene i usporede akustičke parametre svojstvene za različite govorno jezičke poremećaje.

**17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:**

Osobine zvuka. Vrste zvuka. Širenje i pojave pri širenju zvuka; Akustički parametri glasa; Digitalno signalno procesiranje zvuka. Oscilogram, spektrogram; FFT, LPC i LTASS analiza; Računarske komponente za obradu zvuka, slike, teksta. Programi za snimanje, editiranje i reprodukciju zvuka; Akustičke osobine glasova; Akustičke osobine i analiza vokala, ploziva, frikativa, afrikata i sonanta; Psihoakustika i fiziološka akustika; Akustička analiza glasa i govora u dijagnosticiranju poremećaja glasa, govora i jezika; Osnove elektroakustike.

**18. Metode učenja:**

Planirane su sljedeće aktivnosti uspješnog učenja: konkretno iskustvo, promatranje i promišljanje, stvaranje apstraktnih koncepata i aktivno eksperimentisanje. Kao stilovi učenja preferiraju se: vizuelni stil, auditivni, verbalni, logičko-matematički, društveni i samostalni. Najznačajnije metode učenja na predmetu su:

- Predavanja uz upotrebu multimedijalnih sredstava, tehnika aktivnog učenja i uz aktivno učešće i diskusije studenata;
- Praktične vježbe

**19. Objašnjenje o provjeri znanja:**

Praktična provjera znanja će se organizovati kroz praktični ispit. Student treba da praktično primjeni odgovarajuće softvere ili aparaturu u cilju rješavanja postavljenog zadatka a koji je u vezi sa ranije obrađenim temama. Uspješnost na praktičnom ispitu će se vrednovati bodovima (minimalno 15 bodova za prolaz do maksimalno 20 bodova za izuzetno uspješno urađen praktični rad) a ocjenjivati sa položio/la ili nije položio/la. Student će za uspješno obavljanje vježbi tokom semestra biti u mogućnosti da ostvari od 0 do 10 bodova. Također, za kontinuirano prisustvo i aktivnost na predavanjima i vježbama u toku cijelog semestra student može ostvariti od 0 do 10 bodova. Završni ispit je pismeni. Test se sastoji od 30 zadataka višestrukog izbora, zadataka jednostavnog dosjećanja ili esejskih zadataka. Svaki tačan odgovor boduje se sa 2 boda, odnosno, student na završnom ispitu može ostvariti maksimalno 60 bodova. Da bi student položio predmet mora ostvariti minimalno 54 kumulativna boda od čega minimalno 31 bod na završnom usmenom ispitu.

**20. Težinski faktor provjere:**

Ocjena na ispitu zasnovana je na ukupnom broju bodova koje je student stekao ispunjavanjem predispitnih obaveza i polaganjem ispita, a prema kvalitetu stečenih znanja i vještina i sadrži maksimalno 100 bodova, te se utvrđuje prema sljedećoj skali bodovanja:

-PREDISPITNE OBAVEZE

Prisutnost na predavanjima i vježbama: 0-5 bodova (student može opravdano izostati sa 20% nastave),

Aktivnost studenta: 0-5 bodova,

Uspješnost vježbi 0-10 bodova,

Praktični ispit 0-20 bodova

-ZAVRŠNI ISPIT: 0-60 bodova

**21. Osnovna literatura:**

- Borden GJ, Harris KS, Raphael LJ. Speech Science Primer: Physiology, Acoustics and Perception of Speech. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins, 1994;
- Harrington J, Cassidy S. Techniques in Speech Acoustics. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1999;
- Hedjever M, Kovačić G. Akustika glasa i govora (Skripta). Fakultet za Defektologiju Sveučilišta u Zagrebu, 1997;
- Kent RD. The Acoustic Analysis of Speech. San Diego: Singular Publishing Group, 1992;
- Pickett JM. The acoustics of speech communication. Fundamentals, speech perception theory, and technology. USA: Allyn& Bacon, 1999;
- Speeaks CE. Introduction to Sound. San Diego- London: Singular Publishing Group, 1999.

**22. Internet web reference:**

- <http://www.asha.org/>
- [www.australianvoiceassociation.com.au](http://www.australianvoiceassociation.com.au)
- [www.british-voice-association.com](http://www.british-voice-association.com)
- [www.voiceproblem.org](http://www.voiceproblem.org)

**23. U primjeni od akademske godine:****24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:**