



**Студијски програм:** Специјална едукација и рехабилитација (модули: Вишеструка ометеност, Инклузивно образовање, Логопедија)

**Назив предмета:** Говорна акустика

**Наставник/наставници:** Мила М. Веселиновић

**Статус предмета:** изборни

**Број ЕСПБ:** 2

**Услов:** -

**Циљ предмета**

Циљ предмета је савладавање теорисјких и практичних знања из области говорне акустике. Студенти ће се упознати са физичким карактеристикама гласа и говора и могућностима њихове анализе.

**Исход предмета**

Студенти ће овладати теоријским и практичним знањима из области говорне акустике, акустичким карактеристикама гласа и говора, овладати практичним знањима о методама акустичке и спектрографске анализе гласа и говора. Студенти ће овладати методама анализе гласа и говора коришћењем савремених рачунарских технологија

**Садржај предмета**

*Теоријска настава*

1. Механичко таласно кретање звука; 2. Основне врсте приказа звука: осцилограм и спектрограм; 3. Акустичке карактеристике гласа; 4. Хармоници; 5. Пертурбације гласа; 6. Однос хармоник шум; 7. Атака гласа; 8. Звучност-беззвучност; 9. Акустичке карактеристике говора; 10. Акустика вокалног тракта; 11. Резонација; 12. Формантска структура вокала; 13. Временске и спектралне карактеристике говора; 14. Акустичка анализа гласа и говора у дијагностици; 15. Дигитално сигнално процесирање у логопедији.

*Практична настава*

Израчунавање основног тона из осцилограма; 2. Примена рачунарских технологија у спектралној анализи звука; 3. Примена аналогних и дигиталних уређаја за спектрографску анализу; 4. Спектрографска анализа континуираног говора; 5. Практични значај анализе хармоника у гласу; 6. Практични значај анализе пертурбације висине и интензитета гласа (параметри Jitter и Shimmer); 7. Практични значај анализе вибрата и тремора у гласу; 8. Практични значај анализе односа шума и хармоника у гласу; 9. Анализа акустичких карактеристика гласа различите атаке; 10. Анализа диплофоније и прекида висине гласа; 11. Спектрална анализа говора; 12. Анализа формантске структуре вокала; 13. Израчунавање вокалних троуглова; 14. Лабораторија гласа; 15. Софтвери за анализу гласа и говора

**Литература**

- Hirano M. Clinical examination of voice. Wien; New York: Springer-Verlag. 1981.
- Heđever M. Govorna akustika. Sveučilište u Zagrebu. Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet. 2012.

**Број часова активне наставе**

**Теоријска настава:** 30

**Практична настава:** 15

**Методе извођења наставе**

Предавања, вежбе, консултације. Облици наставе: Активна, инерактивна, проблемска настава. Организациони облици рада: фронтални, индивидуални, раду у паровима, рад у мањим групама.

**Оцена знања (максимални број поена 100)**

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	60
практична настава	10	усмени испит	
колоквијум-и		.....	
семинар-и	20		