SVEUČILIŠTE U RIJECI - MEDICINSKI FAKULTET
UNIVERSITY OF RIJEKA - FACULTY OF MEDICINE

MEDRI

Faculty of Medicine in Rijeka

Curriculum
2025/2026

For course

Život u tišini

Study program:	**Medicina (R)** (elective) University integrated undergraduate and graduate study
Department:	**Department of Otorhinolaryngology and Head and Neck Surgery**
Course coordinator:	**izv. prof. dr. sc. Velepič Marko, dr. med.**
Year of study:	**5**
ECTS:	**1.5**
Incentive ECTS:	**0 (0.00%)**
Foreign language:	**Possibility of teaching in a foreign language**

Course information:

Kolegij **Život u tišini** je izborni predmet na 5. godini Integriranog preddiplomskog i diplomskog sveučilišnog studija Medicina koji se održava u 2. semestru, a sastoji se od 5 sati predavanja, 10 sati seminara i 10 sati vježbi, ukupno 25 sati (1,5 **ECTS**).

Cilj kolegija je pružiti studentu mogućnost da upozna evolucijski nastanak sluha, od najosnovnijih bića, do čovjeka. Samim time i upoznat će i razvoj govora koji se ne može razviti bez sluha. Upoznat će patologiju poremećaja sluha i govora te konzervativne i kirurške tehnike njihove rehabilitacije.

Sadržaj predmeta je sljedeći:

Upoznavanje s evolucijom razvoja sluha i govora. Podjele oštećenja sluha ovisno o uzroku i vremenu nastanka te njihov utjecaj na razvoj govora kod djece. Dati uvid u utjecaj gubitka sluha kod djece i odraslih. Upoznavanje s modalitetima liječenja oštećenja sluha, a ovisno o uzrocima.

Upoznavanje s audiološkom dijagnostikom te osnovama korištenja iste.

Učenje rada na operacijskom mikroskopu.

Upoznavanje s pacijentima s oštećenjem sluha te učenje o njihovom problemu socijalizacije u društvu.

Upoznavanje s najnovijim slušnim aparatima, njihovim podešavanjem te indikacijama za njihovo korištenje.

U terenskom dijelu nastave posjeta predstavniku proizvođaća slušnih aparata gdje će se uživo moći vidjeti i isprobati rad slušnih aparata. Posjeta Centru za rehabilitaciju “Slava Raškaj” gdje će se vidjeti prostore i upoznati način rehabilitacije gluhe i nagluhe djece.

U seminarskom dijelu nastave studenti će sami moći odabrati temu, obraditi je i prezentirati.

ISHODI UČENJA ZA PREDMET:

I. KOGNITIVNA DOMENA – ZNANJE

- Objasniti način dijagnostike sluha
- Prepoznati pacijente kod kojih može doći za usporenog razvoja govora
- Znati modalitete liječenja oštećenja sluha kod djece
- Znati modalitete liječenja oštećenja sluha kod odraslih
- Opisati tehnike rehabilitacije govora djece.

II.PSIHOMOTORIČKA DOMENA – VJEŠTINE

- Znati osnove akumetrije, audiometrije i timpanometrije
- Naučiti osnove rada na operacijskom mikroskopu
- Provesti detaljnu samostalnu analizu vrste oštećenja sluha prema audiogramu
- Kritički prosuditi mogućnosti kirurškog liječenja nagluhosti

Izvođenje nastave:

Nastava se izvodi u obliku teoretskog, praktičnog i terenskog dijela nastave.

Studentu je obveza pripremiti gradivo o kojem se raspravlja o oštećenju sluha, njegovom značenju te mogućnostima liječenja

Nastavnik ocjenjuje sudjelovanje studenta u radu seminara (pokazano znanje, razumijevanje, sposobnost postavljanja problema, zaključivanje, itd.). Također se ocjenjuju i druge aktivnosti studenta , kao što su rad na otomikroskopu te audiometriranje.

List of assigned reading:

1. Bumber Ž, Katić V, Nikšić-Ivančić M, Pegan B, Petric V, Šprem N. i sur. Otorinolaringologija. Medicinska biblioteka, Sveučilište u Zagrebu, Naklada Ljevak, Zagreb 2004.
2. Krajina Z, i sur: Dječja otorinolaringologija, Školska knjiga, Zagreb 1998.

List of optional reading:

Curriculum:

Lectures list (with titles and explanation):

P01-Uvod u fiziku slušanja

..

Ishodi učenja: Upoznati se s fizikom prijenosa zvučne energije iz okoline preko vanjskog, srednjeg uha do unutarnjeg uha.

P02 Kirurške tehnike liječenja nagluhosti

Ishodi učenja: Naučiti osnovne kirurške tehnike liječenja provodne i zamjedbene nagluhosti

P03 Razvoj sluha i slušanja

Ishodi učenja: Upoznati evolucijski nastanak slušanja, razvoj sluha kod djece i kada dolazi do razvoja osvještenog slušanja.

P04 Gubitak sluha i posljedice

Ishodi učenja: Naučiti posljedice koje nosi gubitak sluha kod djece. Upoznati se s osnovama rehabilitacije sluha nakon ugradnje umjetne pužnice

P05 5 Moderna tehnika u rehabilitaciji slušanja

Upoznati se s najnovijim tehničkim pomagalima u amplifikaciji slušanja.

Seminars list (with titles and explanation):

S01 Sluh i govor

Ishodi učenja: Naučiti osnove razvoja govora. Kako i kada dijete nauči ponavljati riječi koje čuje.

S02 . 1 ili 2 uha

Ishodi učenja: Upoznati važnost binauralnog slušanja

S03 Otoskleroza

Ishodi učenja: Upoznati nastanak otoskleroze te opisati načine liječenja.

S04 Novorođenački probir

Ishodi učenja: Opisati protokol izvođenja novorođenačkog probirana oštećenje sluha te aparaturu kojom se probir izvodi

S05 Potrebe kasnijeg probira oštećenja sluha

Ishodi učenja: Opisati mogućnosti slabljenja sluha kod djece nakon urednog novorođenačkog probira te potrebe kasnijeg probira.

S06 Što je decibel?

Ishodi učenja: Razumjeti jedinicu koja se koristi u dijagnostici sluha. Znati koja su najglasnija, a koja najtiša mjesta.

S07 Sluh i govor

Ishodi učenja: Znati koje frekvencije zvuka koristi ljudski govor te koji im glasovi pripadaju.

S08 Znakovni govor

Ishodi učenja: Upoznati se sa znakovnim govorom. Znati pokazati osnove znakovnog govora.

S09 Buka i oštećenje sluha

Ishodi učenja: Znati koja buka oštećuje sluh. Upoznati se sa zakonskom regulativom.

S10 Genetika i oštećenje sluha

Ishodi učenja: Upoznati i znati opisati najčešće genske poremećaje koji uzrokuju oštećenje sluha.

Practicals list (with titles and explanation):

V01 V02 Mikroskop

Ishodi učenja: Upoznati se s radom na operacionom mikroskopu.

V03 V04 Akumetrija

Ishodi učenja: Naučiti prepoznati vrste oštećenja sluha pomoću akumetrije te nedostatke te pretrage.

V05 V06 Audiometrija

Ishodi učenja: Naučiti osnove audiometriranja.

V07 V08 Amplifikacija

Ishodi učenja: Naučiti osnove fittinga slušnih aparata.

V09 V10 Rehabilitacija

Ishodi učenja: Naučiti osnove rehabilitacije nagluhosti kod djece.

Student obligations:

Redovito pohađanje nastave i priprema za seminare.

Exam (exam taking, description of the written/oral/practical part of the exam, point distribution, grading criteria):

Ocjenjivanje studenata provodi se prema važećem **Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci** i **Pravilniku o ocjenjivanju studenata na Medicinskom fakultetu u Rijeci** (usvojenog na Fakultetskom vijeću Medicinskog fakulteta u Rijeci).

Rad studenata vrednovat će se i ocjenjivati tijekom izvođenja nastave te na završnom ispitu.

Od ukupno 100 bodova, tijekom nastave, student može ostvariti **50 bodova**, a na završnom ispitu **50 bodova**. Ocjenjivanje studenata vrši se primjenom ECTS (A-F) i brojčanog sustava (1-5). Ocjenjivanje u ECTS sustavu izvodi se apsolutnom raspodjelom.

Od maksimalnih 50 ocjenskih bodova koje je moguće ostvariti tijekom nastave, student mora prikupiti najmanje 25 ocjenskih bodova da bi pristupio završnom ispitu. Studenti koji tijekom nastave prikupe manje od 25 ocjenskih bodova (F ocjenska kategorija) moraju ponovo upisati kolegij.

Ocjenske bodove student stječe aktivnim sudjelovanjem u nastavi, izvršavanjem postavljenih zadataka, seminarskim radom te izlascima na kolokvije na sljedeći način:

Tijekom nastave vrednuje se (maksimalno do 50 bodova):

a) Seminarski rad (do 50 bodova)

Tijekom nastave ocjenjuje se seminarski rad koji do predviđenog datuma student treba predati u tiskanom obliku te ga prezentirati ostalim studentima, što voditelj kolegija ocjenjuje ukupno prema sljedećoj tablici:

ocjena	ocjenski bodovi
Dovoljan	35
Dobar	40
Vrlo dobar	45
Izvrstan	50

Završni ispit (ukupno 50 ocjenskih bodova):

Studenti koji su tijekom nastave ostvarili više od 25 bodova obavezno pristupaju završnom ispitu na kojem mogu ostvariti maksimalno 30 bodova.

Studenti koji su tijekom nastave ostvarili manje od 25 bodova nemaju pravo izlaska na završni ispit (upisuju kolegij sljedeće godine).

Završni ispit je **usmeni ispit**. Nosi 50 ocjenskih bodova (raspon 25–50).

Uspjeh na završnom ispitu pretvara se u ocjenske bodove na sljedeći način:

ocjena	ocjenski bodovi
Nedovoljan	0
Dovoljan	25
Dobar	35
Vrlo dobar	45
Izvrstan	50

Za prolaz na završnom ispitu i konačno ocjenjivanje (uključujući pribrajanje prethodno ostvarenih ocjenskih bodova tijekom nastave), student na završnom ispitu mora biti pozitivno ocijenjen i ostvariti najmanje 25 ocjenskih bodova.

Ocjenjivanje u ECTS sustavu vrši se apsolutnom raspodjelom, odnosno temeljem konačnog postignuća:

A – 90 - 100%

B – 75 - 89,9%

C – 60 - 74,9%

D – 50 - 59,9%

F – 0 - 49,9%

Ocjene u ECTS sustavu prevode se u brojčani sustav na sljedeći način:

A = izvrstan (5)

B = vrlo dobar (4)

C = dobar (3)

D = dovoljan (2)

F = nedovoljan (1)

Other notes (related to the course) important for students:

-

COURSE HOURS 2025/2026

Život u tišini

Lectures (Place and time or group)	**Practicals** (Place and time or group)	**Seminars** (Place and time or group)

List of lectures, seminars and practicals:

LECTURES (TOPIC)	Number of hours	Location
P01-Uvod u fiziku slušanja	1	

P02 Kirurške tehnike liječenja nagluhosti	1	
P03 Razvoj sluha i slušanja	1	
P04 Gubitak sluha i posljedice	1	
P05 5 Moderna tehnika u rehabilitaciji slušanja	1	

PRACTICALS (TOPIC)	Number of hours	Location
V01 V02 Mikroskop	2	
V03 V04 Akumetrija	2	
V05 V06 Audiometrija	2	
V07 V08 Amplifikacija	2	
V09 V10 Rehabilitacija	2	

SEMINARS (TOPIC)	Number of hours	Location
S01 Sluh i govor	1	
S02 . 1 ili 2 uha	1	
S03 Otoskleroza	1	
S04 Novorođenački probir	1	
S05 Potrebe kasnijeg probira oštećenja sluha	1	
S06 Što je decibel?	1	
S07 Sluh i govor	1	
S08 Znakovni govor	1	
S09 Buka i oštećenje sluha	1	
S10 Genetika i oštećenje sluha	1	

EXAM DATES (final exam):