

[Medicinski fakultet u Rijeci]

## Curriculum 2023/2024

[Za kolegij]

# Ultrazvuk štitne žlijezde

Study programme: **Medicina (R)** (elective)  
[Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski studij]  
Department: **[Katedra za nuklearnu medicinu]**  
Course coordinator: **izv. prof. dr. sc. Bogović Crnčić Tatjana, dr. med.**

Year of study: **4**  
ECTS: **1.5**  
Incentive ECTS: **0 (0.00%)**  
Foreign language: **No**

## Course information:

Ciljevi predmeta su:

-Usvajanje osnovnih znanja o fizikalnim osnovama ultrasonografije kao slikovne dijagnostičke metode te o primjeni ultrasonografije u dijagnostici bolesti štitne žlijezde

-Razumijeti indikacije za ultrazvuk štitne žlijezde te ulogu u dijagnostici i liječenju bolesti štitnjače

-Usvojiti teorijska i praktična znanja o izvođenju orijentacijskog ultrazvučnog pregleda štitne žlijezde te ultrazvučnom prikazu normalne štitnjače

-Upoznati se sa primjenom scintigrafije štitne žlijezde kao komplementarne slikovne metode u dijagnostici bolesti štitne žlijezde

-Upoznati se sa ehografskim prikazom različitih bolesti štitnjače

-Usvajanje znanja o postupku ciljane citološke punkcije pod kontrolom ultrazvuka

Stjecanje znanja i vještina predviđenih ciljem predmeta.

- Razumjeti i prepoznati ulogu ultrasonografije kao dijagnostičke metode u tireologiji
- Opisati metodu izvođenja ultrazvučnog pregleda štitne žlijezde te ultrazvučni prikaz normalne štitnjače
- Izvesti samostalno orijentacijski ultrazvuk štitne žlijezde i razlikovati neke morfološke promjene na ultrazvučnom prikazu
- Objasniti ulogu i primjenu scintigrafije štitne žlijezde u dijagnostici bolesti štitnjače

Opisati postupak ciljane citološke punkcije pod kontrolom ultrazvuka

Sadržaj predmeta: Fizikalne osnove ultrasonografije. Primjena ultrazvuka u dijagnostici i liječenju bolesti štitne žlijezde. Metoda izvođenja ultrazvuka štitne žlijezde i ultrazvučni prikaz uredne štitnjače. Uloga i primjena scintigrafije štitne žlijezde u tireologiji. Ciljana citološka punkcija pod kontrolom ultrazvuka. Ultrazvučni prikaz bolesti štitnjače.

## List of assigned reading:

Dražen Huić, Damir Dodig i Zvonko Kusić: "Klinička nuklearna medicina", Medicinska naklada, Zagreb, 2023. treće, obnovljeno i dopunjeno izdanje.

## List of optional reading:

Neva Giroto i Tatjana Bogović Crnčić: "Nuklearna medicina za studente preddiplomskih studija", Izdavači: Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet, Fakultet zdravstvenih studija, 2022

## **Curriculum:**

### **Exercises list (with titles and explanation):**

#### **Metoda izvođenja ultrazvuka štitne žlijezde 1**

Ishodi učenja isti kao kod predavanja i u općem dijelu

#### **Izvođenje ultrazvuka štitne žlijezde -2**

Ishodi učenja isti kao kod predavanja i u općem dijelu

#### **Izvođenje ultrazvuka štitnjače-3**

Ishodi učenja isti kao kod predavanja i u općem dijelu

#### **Izvođenje orijentacijskog ultrazvuka štitnjače**

Ishodi učenja isti kao kod predavanja i u općem dijelu

#### **Izvođenje orijentacijskog ultrazvuka štitnjače**

Ishodi učenja isti kao kod predavanja i u općem dijelu

#### **Autoimuna bolest štitnjače**

Ishodi učenja isti kao kod predavanja i u općem dijelu

#### **Autoimuna bolest štitnjače**

Ishodi učenja isti kao kod predavanja i u općem dijelu

#### **Autoimuna bolest štitnjače**

Ishodi učenja isti kao kod predavanja i u općem dijelu

#### **Autoimuna bolest štitnjače**

Ishodi učenja isti kao kod predavanja i u općem dijelu

#### **Autoimuna bolest štitnjače**

Ishodi učenja isti kao kod predavanja i u općem dijelu

#### **Čvorovi u štitnjači**

Ishodi učenja isti kao kod predavanja i u općem dijelu

#### **Analiza čvorova u štitnjači**

Ishodi učenja isti kao kod predavanja i u općem dijelu

#### **Opisivanje čvorova u štitnjači.**

Ishodi učenja isti kao kod predavanja i u općem dijelu

#### **Čvorovi u štitnjači**

Ishodi učenja isti kao kod predavanja i u općem dijelu

#### **Čvorovi u štitnjači**

Ishodi učenja isti kao kod predavanja i u općem dijelu

#### **Čvorovi u štitnjači**

Ishodi učenja isti kao kod predavanja i u općem dijelu

#### **Pisanje ultrazvučnog nalaza štitnjače.**

Ishodi učenja isti kao kod predavanja i u općem dijelu

### **Pisanje ultrazvučnog nalaza štitnjače.**

Ishodi učenja isti kao kod predavanja i u općem dijelu

### **Pisanje ultrazvučnog nalaza štitnjače.**

Ishodi učenja isti kao kod predavanja i u općem dijelu

### **Pisanje ultrazvučnog nalaza štitnjače.**

Ishodi učenja odgovaraju ishodima predavanja

## **Lectures list (with titles and explanation):**

### **Fizikalne osnove ultrasonografije , primjena u dijagnostici bolesti štitne žlijezde**

Usvajanje znanja o fizikalnim osnovama ultrasonografije kao dijagnostičke metode te o primjeni ultrasonografije u dijagnostici bolesti štitne žlijezde

### **Indikacije za ultrazvuk štitne žlijezde te uloga u dijagnostici autoimune bolesti**

Razumjeti indikacije za ultrazvuk štitne žlijezde. Upoznati glavna morgološka obilježja autoimune bolesti.

### **Ultrazvučna dijagnostika čvorova u štitnjači**

Objasniti ulogu ultrazvuka u dijagnostici nodoznih promjena u štitnjači. Upoznati se s osnovnim morfološkim obilježjima.

### **Uloga citološke punkcije u dijagnostici nodoznih promjena u štitnjači. Bethesda klasifikacija.**

Objasniti ulogu citološke punkcije u dijagnostici čvorova u štitnjači. Upoznati se s Bethesda klasifikacijom

### **Uloga scintigrafije štitne žlijezde u dijagnostici bolesti štitnjače.**

Objasniti ulogu scintigrafije štitne žlijezde u dijagnostici.

## **Student obligations:**

Studenti/studentice su obvezni redovito pohađati i aktivno sudjelovati u svim oblicima nastave. Također se očekuje aktivno sudjelovanje na vježbama.

U ispitnom roku su studenti/ce dužni prijaviti se na završni usmeni ispit. Detaljan opis obaveza tijekom nastave vidjeti u odlomku „Ispit“.

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

### ECTS bodovni sustav ocjenjivanja:

Ocjenjivanje studenata provodi se prema važećem **Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci (odobrenog od Senata)**, te prema **Pravilniku o ocjenjivanju studenata na Medicinskom fakultetu u Rijeci** (usvojenog od Fakultetskog vijeća Medicinskog fakulteta u Rijeci).

Rad studenata/studentica vrednuje se tijekom nastave i na završnom ispitu. Od ukupno **100 bodova**, tijekom nastave može se maksimalno prikupiti **70** ocjenskih bodova (70%). Dodatnih 30 ocjenskih bodova (30%) student/studentica stječe na završnom ispitu.

### Prisustvo na nastavi

Student/studentica može izostati s najviše 30% nastave, i to sa svakog pojedinog oblika nastave (predavanja, vježbe, seminari), što mora opravdati liječničkom ispričnicom (ukoliko se radi o zdravstvenom razlogu) ili drugim odgovarajućim dokumentom (poziv na sud i sl.). Nema mogućnosti nadoknade izostanka s nastave vježbi i seminara. Ukoliko student opravdano ili neopravdano izostane s **više od 30% nastave** ne može nastaviti praćenje kolegija te gubi mogućnost izlaska na završni ispit. Time je prikupio 0 ECTS bodova i ocijenjen je ocjenom F.

Od maksimalnih 70 ocjenskih bodova koje je moguće ostvariti tijekom nastave, student/studentica mora sakupiti minimum od 35 ocjenskih bodova da bi pristupio završnom (usmenom) ispitu. Bodovi se dobivaju aktivnim sudjelovanjem u nastavi te sudjelovanjem u izvođenju praktičnog dijela nastave, odnosno izvođenju ultrazvučnog pregleda štitne žlijezde zajedno s voditeljem vježbe. Studenti koji sakupe manje od 35 ocjenskih bodova (F ocjenska kategorija) moraju ponovo upisati kolegij.

Tijekom nastave vrednuje se:

Aktivnost na vježbama	70
Usmeni ispit	30
Ukupno mogućih bodova	100

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

ocjena	ocjenski bodovi
nedovoljan	0-14
dovoljan	15-18
dobar	19-22
vrlo dobar	23- 26
izvrstan	27- 30

Ocjenjivanje studenata vrši se primjenom ECTS (A-F) i brojanog sustava (1-5). Ocjenjivanje u ECTS sustavu vrši se apsolutnom raspodjelom, odnosno na temelju konačnog postignuća:

A - 90 -100% bodova

B - 75 - 89,9%

C - 60 - 74,9%

D -- 50 - 59,9%

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 2023/2024

### Ultrazvuk štitne žlijezde

<b>Lectures</b> (Place and time or group)	<b>Exercises</b> (Place and time or group)
<b>11.12.2023</b>	
<p>Fizikalne osnove ultrasonografije , primjena u dijagnostici bolesti štitne žlijezde:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• [Zavod za nuklearnu medicinu] (16:30 - 18:45) <sup>[158]</sup><ul style="list-style-type: none"><li>◦ Ušž</li></ul></li></ul> <p>Indikacije za ultrazvuk štitne žlijezde te uloga u dijagnostici autoimune bolesti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• [Zavod za nuklearnu medicinu] (16:30 - 18:45) <sup>[158]</sup><ul style="list-style-type: none"><li>◦ Ušž</li></ul></li></ul> <p>Ultrazvučna dijagnostika čvorova u štitnjači:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• [Zavod za nuklearnu medicinu] (16:30 - 18:45) <sup>[158]</sup><ul style="list-style-type: none"><li>◦ Ušž</li></ul></li></ul>	
izv. prof. dr. sc. Bogović Crnčić Tatjana, dr. med. <sup>[158]</sup>	
<b>12.12.2023</b>	
<p>Uloga citološke punkcije u dijagnostici nodoznih promjena u štitnjači. Bethesda klasifikacija.:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• [Zavod za nuklearnu medicinu] (16:30 - 18:00) <sup>[158]</sup><ul style="list-style-type: none"><li>◦ Ušž</li></ul></li></ul> <p>Uloga scintigrafije štitne žlijezde u dijagnostici bolesti štitnjače.:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• [Zavod za nuklearnu medicinu] (16:30 - 18:00) <sup>[158]</sup><ul style="list-style-type: none"><li>◦ Ušž</li></ul></li></ul>	
izv. prof. dr. sc. Bogović Crnčić Tatjana, dr. med. <sup>[158]</sup>	
<b>22.12.2023</b>	
	<p>Metoda izvođenja ultrazvuka štitne žlijezde 1:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• [Zavod za nuklearnu medicinu] (08:00 - 11:45) <sup>[454]</sup><ul style="list-style-type: none"><li>◦ UŠŽV1</li></ul></li></ul>
Nekić Jasna, dr. med. <sup>[454]</sup>	
<b>29.12.2023</b>	
	<p>Izvođenje ultrazvuka štitne žlijezde -2:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• [Zavod za nuklearnu medicinu] (09:00 - 12:00) <sup>[158]</sup><ul style="list-style-type: none"><li>◦ UŠŽV2</li></ul></li></ul>
izv. prof. dr. sc. Bogović Crnčić Tatjana, dr. med. <sup>[158]</sup>	
<b>12.01.2024</b>	

	<p>Metoda izvođenja ultrazvuka štitne žlijezde 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Zavod za nuklearnu medicinu] (14:00 - 17:45) <sup>[454]</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ UŠŽV3</li> </ul> </li> </ul> <p>Izvođenje ultrazvuka štitne žlijezde -2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Zavod za nuklearnu medicinu] (14:00 - 17:45) <sup>[454]</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ UŠŽV3</li> </ul> </li> </ul> <p>Izvođenje ultrazvuka štitnjače-3:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Zavod za nuklearnu medicinu] (14:00 - 17:45) <sup>[454]</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ UŠŽV3</li> </ul> </li> </ul>
<p>Nekić Jasna, dr. med. <sup>[454]</sup></p>	
<p><b>15.01.2024</b></p>	
	<p>Metoda izvođenja ultrazvuka štitne žlijezde 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Zavod za nuklearnu medicinu] (14:00 - 17:45) <sup>[455]</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ UŠŽV4</li> </ul> </li> </ul> <p>Izvođenje ultrazvuka štitne žlijezde -2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Zavod za nuklearnu medicinu] (14:00 - 17:45) <sup>[455]</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ UŠŽV4</li> </ul> </li> </ul> <p>Izvođenje ultrazvuka štitnjače-3:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Zavod za nuklearnu medicinu] (14:00 - 17:45) <sup>[455]</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ UŠŽV4</li> </ul> </li> </ul>
<p>asistent Fischer Leo, dr. med. <sup>[455]</sup></p>	
<p><b>18.01.2024</b></p>	
	<p>Metoda izvođenja ultrazvuka štitne žlijezde 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Zavod za nuklearnu medicinu] (14:00 - 17:45) <sup>[454]</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ UŠŽV5</li> </ul> </li> </ul> <p>Izvođenje ultrazvuka štitne žlijezde -2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Zavod za nuklearnu medicinu] (14:00 - 17:45) <sup>[454]</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ UŠŽV5</li> </ul> </li> </ul> <p>Izvođenje ultrazvuka štitnjače-3:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Zavod za nuklearnu medicinu] (14:00 - 17:45) <sup>[454]</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ UŠŽV5</li> </ul> </li> </ul>
<p>Nekić Jasna, dr. med. <sup>[454]</sup></p>	
<p><b>22.01.2024</b></p>	

	<p>Metoda izvođenja ultrazvuka štitne žlijezde 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Zavod za nuklearnu medicinu] (14:00 - 17:45) <sup>[1360]</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ UŠŽV6</li> </ul> </li> </ul> <p>Izvođenje ultrazvuka štitne žlijezde -2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Zavod za nuklearnu medicinu] (14:00 - 17:45) <sup>[1360]</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ UŠŽV6</li> </ul> </li> </ul> <p>Izvođenje ultrazvuka štitnjače-3:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Zavod za nuklearnu medicinu] (14:00 - 17:45) <sup>[1360]</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ UŠŽV6</li> </ul> </li> </ul>
<p>naslovni asistent Iskra Igor, dr. med. <sup>[1360]</sup></p>	
<p><b>23.01.2024</b></p>	
	<p>Metoda izvođenja ultrazvuka štitne žlijezde 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Zavod za nuklearnu medicinu] (14:00 - 17:45) <sup>[1360]</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ UŠŽV7</li> </ul> </li> </ul> <p>Izvođenje ultrazvuka štitne žlijezde -2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Zavod za nuklearnu medicinu] (14:00 - 17:45) <sup>[1360]</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ UŠŽV7</li> </ul> </li> </ul> <p>Izvođenje ultrazvuka štitnjače-3:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Zavod za nuklearnu medicinu] (14:00 - 17:45) <sup>[1360]</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ UŠŽV7</li> </ul> </li> </ul>
<p>naslovni asistent Iskra Igor, dr. med. <sup>[1360]</sup></p>	
<p><b>24.01.2024</b></p>	
	<p>Metoda izvođenja ultrazvuka štitne žlijezde 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Zavod za nuklearnu medicinu] (14:00 - 17:45) <sup>[452]</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ UŠŽV8</li> </ul> </li> </ul> <p>Izvođenje ultrazvuka štitne žlijezde -2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Zavod za nuklearnu medicinu] (14:00 - 17:45) <sup>[452]</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ UŠŽV8</li> </ul> </li> </ul> <p>Izvođenje ultrazvuka štitnjače-3:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Zavod za nuklearnu medicinu] (14:00 - 17:45) <sup>[452]</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ UŠŽV8</li> </ul> </li> </ul>
<p>doc. dr. sc. Ilić Tomaš Maja, dr. med. <sup>[452]</sup></p>	
<p><b>25.01.2024</b></p>	
	<p>Izvođenje ultrazvuka štitne žlijezde -2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Zavod za nuklearnu medicinu] (14:00 - 17:45) <sup>[455]</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ UŠŽ9</li> </ul> </li> </ul> <p>Izvođenje ultrazvuka štitnjače-3:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Zavod za nuklearnu medicinu] (14:00 - 17:45) <sup>[455]</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ UŠŽ9</li> </ul> </li> </ul>

asistent Fischer Leo, dr. med. [455]	
<b>14.06.2024</b>	
	Pisanje ultrazvučnog nalaza štitnjače.: <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Zavod za nuklearnu medicinu] (12:00 - 13:30) [452] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ nad UZV</li> </ul> </li> </ul>
doc. dr. sc. Ilić Tomaš Maja, dr. med. [452]	

### List of lectures, seminars and practicals:

LECTURES (TOPIC)	Number of hours	Location
Fizikalne osnove ultrasonografije , primjena u dijagnostici bolesti štitne žlijezde	1	[Zavod za nuklearnu medicinu]
Indikacije za ultrazvuk štitne žlijezde te uloga u dijagnostici autoimune bolesti	1	[Zavod za nuklearnu medicinu]
Ultrazvučna dijagnostika čvorova u štitnjači	1	[Zavod za nuklearnu medicinu]
Uloga citološke punkcije u dijagnostici nodoznih promjena u štitnjači. Bethesda klasifikacija.	1	[Zavod za nuklearnu medicinu]
Uloga scintigrafije štitne žlijezde u dijagnostici bolesti štitnjače.	1	[Zavod za nuklearnu medicinu]

EXERCISES (TOPIC)	Number of hours	Location
Metoda izvođenja ultrazvuka štitne žlijezde 1	1	[Zavod za nuklearnu medicinu]
Izvođenje ultrazvuka štitne žlijezde -2	2	[Zavod za nuklearnu medicinu]
Izvođenje ultrazvuka štitnjače-3	1	[Zavod za nuklearnu medicinu]
Izvođenje orijentacijskog ultrazvuka štitnjače	1	
Izvođenje orijentacijskog ultrazvuka štitnjače	1	
Autoimuna bolest štitnjače	1	
Autoimuna bolest štitnjače	1	
Autoimuna bolest štitnjače	1	
Autoimuna bolest štitnjače	1	
Autoimuna bolest štitnjače	1	
Čvorovi u štitnjači	1	
Analiza čvorova u štitnjači	1	
Opisivanje čvorova u štitnjači.	1	
Čvorovi u štitnjači	1	
Čvorovi u štitnjači	1	
Čvorovi u štitnjači	1	
Pisanje ultrazvučnog nalaza štitnjače.	1	[Zavod za nuklearnu medicinu]
Pisanje ultrazvučnog nalaza štitnjače.	1	
Pisanje ultrazvučnog nalaza štitnjače.	1	
Pisanje ultrazvučnog nalaza štitnjače.	1	

**EXAM DATES (final exam):**

---