



АНАТОМИЈА 2

Предмет се налази у првом и другом блоку. Настава се реализује кроз 5 часа теоретске, 2 часа практичне наставе недељно и 135 часова самосталног рада студента у току семестра. Предмет носи **9 ЕСПБ** бодова.

Образовни циљ предмета:

Упознавање студената са основном морфолошком и функционалном организацијом људског тела. Основни циљ предмета је олакшати студентима разумевање структурне организације људског тела, у намери да им се створи основа знања за даљи клинички и истраживачки рад.

Исходи образовања:

По завршетку наставе из предмета Анатомија II од студената се очекује да стекне основна знања, вештине, ставове:

Знања:

- идентификују и опишу скелетне, мишићне, неуралне, васкуларне и лимфатичке структуре горњих и доњих екстремитета, грудног коша, абдомена, карлице, главе и врата.
- идентификују и опишу органе кардиоваскуларног, респираторног и урогениталног система, као и органе система органа за варење.
- идентификују и опишу органе чулног система.
- идентификују и опишу делове централног и периферног нервног система.
- опишу и дискутују о анатомским субјединицама и топографским регионима људског тела као и њиховом клиничком значају, међусобним односима свих структура и органа што укључује грос и суперфицијалну анатомију уз хистолошке и биохемијске импликације које проистичу из њихове макро, микро и ултраструктурне морфологије. Циљ је да студенти у потпуности схвате и савладају структурну и функционалну везу анатомских структура и да стечено знање примене у клиничким ситуацијама.

Вештине:

- Лоцирање и употреба важних информација из области опште анатомије и њених дисциплина (неуроанатомија, ангиологија, спланхнологија итд.), које су кључне за практичну примену.
- Рад са виртуелним системима презентације и коришћење рачунара у ту сврху.



- Могућност овладавања техникама научно-истраживачког рада на пројектима Анатомског Института и израда студентских научно-истраживачких радова.

Ставови:

- Критичан и искрен однос према сопственом раду и резултатима сопственог рада, као уз развијање склоности ка систематском изграђивању укупног медицинског знања.
- Препознавање и одбацивање невалидних информација.
- Поштовање етичких начела у медицинским наукама и вештинама.

Услови слушања наставе:

Да би слушао наставу на овом предмету, студент мора да буде уписан у други блок Дипломског академског студијског програма -интегрисне студије за доктора медицине.

Облици наставе:

Теоретска настава се одржава у амфитеатру Медицинског факултета у Крагујевцу, док се практична настава одвија у дисекционој сали и лабораторијама Анатомског института Медицинског факултета у Крагујевцу.

Студентима је сваког радног дана доступна остеолошка збирка и збирка анатомских модела, које могу проучавати у просторијама Анатомског института.

Структура предмета:

Наставне јединице по недељама:

**МОДУЛ 1 – АНАТОМИЈА ГЛАВЕ И ВРАТА (1, 2, 3, 4, 5, 6) 5 ЕСПБ
1. НЕДЕЉА НАСТАВЕ**

**Наставна
јединица 1
Предавање**

- Општа остеологија главе и врата. Вратни кичмени пршљенови.
- Os frontale. Os occipitale
- Os ethmoidale. Os sphenoidale.
- Општа синдесмологија главе и врата, покретни и непокретни зглобови.

Вежбе

- Спојеви лобање са кичменим стубом. Art atlantoaxialis.
- Os frontale.
- Os parietale. Os occipitale.
- Репетиторијум.
- Os ethmoidale. Os sphenoidale. Os temporale. Репетиторијум
- Кости лица (maxilla, mandibula, os zygomaticum, os palatinum) Кости лица (os nasale, os lacrimale, vomer, concha nasalis inferior, os



hyoideum). Краниофацијалне дупље. Репетиторијум

- Кости лица (maxilla, mandibula, os zygomaticum, os palatinum) Кости лица (os nasale, os lacrimale, vomer, concha nasalis inferior, os hyoideum).
- Краниофацијалне дупље. Репетиторијум

2. НЕДЕЉА НАСТАВЕ

**Наставна
јединица 2
Предавање**

- Art. temporomandibularis.
- Мишићи предње стране врата.
- Мастикаторни мишићи.
- Mm. reg. Nuchae

Вежбе

- Подела врата на регионе. Површни предео предње стране врата. Fasciae colli. Platysma
- Mm. suprahyoidei et mm. infrahyoidei. M. sternocleidomastoideus
- Regio nuchae. Репетиторијум.
- Површни предели лица. Regio parotideomasseterica. Mm. scaleni et praevertebrales.
- Дубоки предели лица (reg. infratemporalis, spat. parapharyngeum et retropharyngeum)
- Дубоки предели лица (spat. parapharyngeum et retropharyngeum)
- Репетиторијум.

3. НЕДЕЉА НАСТАВЕ

**Наставна
јединица 3
Предавање**

- Живци главе и врата. Plexus cervicalis. Симпатикус и парасимпатикус главе и врата.
- Кранијални живци

Вежбе

- Кранијални живци.
- Nervus vagus. Репетиторијум
- Клиничке топографске тачке главе и врата.
- N. phrenicus. Plexus cervicalis.
- Репетиторијум

4. НЕДЕЉА НАСТАВЕ

**Наставна
јединица 4
Предавање**

- Васкуларизација главе и врата.
- A. carotis communis, a. carotis externa.
- A. carotis interna, v. jugularis interna. Вегетативни ганглиони главе.

Вежбе

- Art. carotis communis.
- Art. carotis externa и њене бочне гране. A. subclavia.
- Arteria carotis interna и њене бочне гране.
- V. jugularis interna.



**Наставна
јединица 5
Предавање**

5. НЕДЕЉА НАСТАВЕ

- Органи главе и врата без чула слуха и вида.
- Усна дупља и њен садржај.
- Ждрело, парафарингеални и ретрофарингеални простор
- Носна дупља и параназални синуси.
- Грљан, штитаста и параштитаста жлезда

Вежбе

- Cavum oris
- Репетиторијум
- Cavum nasi.
- Sinus paranasales.
- Pharynx
- Репетиторијум
- Larynx
- Репетиторијум

**Наставна
јединица 6
Предавање**

6. НЕДЕЉА НАСТАВЕ

- Чуло вида
- Чуло слуха.
- Клиничка анатомија главе и врата. Хируршка анатомија.
- Клиничке топографске тачке.
- Репетиторијум топографских простора и троуглова

Вежбе

- Чуло вида
- Репетиторијум.
- Чуло слуха
- Репетиторијум.

**МОДУЛ 2– АНАТОМИЈА ЦНС (1, 2, 3, 4, 5,6,7,8,9)
5 ЕСПБ**

**Наставна
јединица 1
Предавање**

7. НЕДЕЉА НАСТАВЕ

- Опште о ЦНС. Неурон Астроглија, мијелинизација функција.
- Синапса, трансмисија, ултраструктура.
- Неуроактивне супстанце ЦНС-а.
- Неуротрансмитери: холинергички, биогени амини, аминокиселине.
- Неуромодулатори: пептиди и хормони.
- Секундарни месинџери.

Вежбе

- Колоквијум главе и врата

**Наставна
јединица 2**

8. НЕДЕЉА НАСТАВЕ



- Предавање**
- Општи појмови и поделе ЦНС.
 - Medulla spinalis i nervus spinalis
 - Truncus cerebri. Medulla oblongata.
 - Pons.
 - Mezencefalon

- Вежбе**
- Општи појмови и поделе ЦНС
 - Крвни судови мозга

**Наставна
јединица 3
Предавање**

9. НЕДЕЉА НАСТАВЕ

- Cerebellum, грађа и функција,
- Циркувентрикуларни органи. Ventriculus quartus

Вежбе

- Medulla spinalis
- Truncus cerebri

**Наставна
јединица 4
Предавање**

10. НЕДЕЉА НАСТАВЕ

- Diencefalon, Thalamus
- Epithalamus, Metathalamus, Ventriculus tertius
- Hypothalamus
- Hypophysis

Вежбе

- Cerebellum
- Циркувентрикуларни органи
- Ventriculus IV. Aqueductus cerebri. Ventriculus III Ventriculus lateralis

**Наставна
јединица 5
Предавање**

11. НЕДЕЉА НАСТАВЕ

- Симпатички систем ЦНС
- Парасимпатички систем ЦНС

Вежбе

- Diencephalon
- Thalamus
- Epithalamus, Metathalamus, Ventriculus tertius
- Hypothalamus
- Hypophysis

**Наставна
јединица 6
Предавање**

12. НЕДЕЉА НАСТАВЕ

- Велики мозак, коморе, Cortex cerebri, Paleocortex, Archicortex, прелазни кортекси
- Neocortex, грађа, врсте neocortexа, функционална подела
- Спојнице мозга
- Hippocampus, subiculum, gyrus dentatus
- Fornix, Area septalis
- Cortex prefrontalis
- Задњи париетални кортекс
- Telencephalon. Meninges

Вежбе



**Наставна
јединица 7
Предавање**

13. НЕДЕЉА НАСТАВЕ

- Субкортикалне сиве масе, striatum Corpus amygdaloideum,
- Extended amygdala, stria terminalis, claustrum
- Meninges и циркумвентрикуларни органи,
- Подела, функција и клинички значај
- Моторни путеви, Capsula interna, Capsula externa, Capsula extrema
- Лимбичке структуре и везе
- Емоционални системи ЦНС

Вежбе

**Наставна
јединица 8
Предавање**

14. НЕДЕЉА НАСТАВЕ

- Сензитивни путеви
- Оптички систем
- Аудитивни систем
- Густативни систем
- Мирисни систем, еволутивна трансформација мирисног мозга
- Клинички значај Nc. Basalis Meynert
- Substantia nigra
- Locus coeruleus, Ncc, raphe

Вежбе

- Аудитивни систем
- Густативни систем
- Мирисни систем

**Наставна
јединица 9
Предавање**

15. НЕДЕЉА НАСТАВЕ (ПРЕДАВАЊА 3, ВЕЖБЕ 3)

- Лимбичке структуре и везе
- Емоционални системи мозга
- Когнитивни системи мозга
- Меморички системи мозга
- Полни диморфизам мозга
- Сексуални системи мозга

Вежбе

- Колоквијум ЦНС

Предиспитне обавезе:

Редовно похађање теоретске и практичне наставе на предмету Анатомија, неопходно је ради лакшег савладавања градива из Анатомије. У току једног блока студенту је дозвољено да направи два изостанка. Уколико студент направи више од дозвољеног броја изостанака, дужан је да пропуштене вежбе колоквира. Студенти су у обавези да активно учествују у практичној настави.



Начин полагања испита и оцењивања:

Услов за полагање испита су положени колоквијуми у току школске године (2 колоквијума). Ови колоквијуми, уколико се успешно положи, носе укупно 10% бодова.

Начин оцењивања подлеже законским и статутарним одредбама.

Студент стиче право на полагање завршених испита из Анатомије 2, након успешно положених семинара и успешно завршене наставе у блоку 2.

Завршни испит, за Анатомију 2 на крају блока 2 састоји се из три дела:

- тест 10 % од укупних бодова
- практични испит 10 % од укупних бодова
- усмени испит 50 % од укупних бодова

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
предавања	10	тест	10
практична настава	10	практични испит	10
колоквијум-и	10	усмени испит	50
семинар-и			

Званична литература:

- Мијач М., Благотић М., Ђорђевић Љ., Теофиловски Паралид Г.: Анатомија човека – остеологија, Савремена администрација, Београд, 2003.
- Јовановић С., Јеличић Н.: Анатомија човека-глава и врат, Савремена администрација, Београд, 2005.
- Илић А., Благотић М., Малобабић С., Радоњић В., Простран М., Тошевски Ј.: Анатомија централног нервног система, Савремена администрација, Београд, 2002.
- Тошевски Ј, Витошевић З, Стојадиновић Д, Саздановић П, Јеремић Д, Живановић-Мачужић И.: АНАТОМИЈА- збирка тест питања, Крагујевац, Медицински факултет Универзитета у Крагујевцу, 2004.

Препоручена литература:

- McMinn : Колор атлас Анатомије човека, Мрљеш, Београд,1995.
- Moore L.K., Dalley F.A. (1999): Clinically Oriented Anatomy, Lippincott, Williams & Wilkins
- Moore L.K., Dalley F.A.: Clinically Oriented Anatomy, Lippincott, Williams & Wilkins, 2004
- Williams P.L., et al.: Gray's Anatomy, Churchill Livingstone,1995