Табела 5.2.Спецификација предмета

Спецификацију треба дати за сваки предмет из студијског програма.

Студијски програм : Мастер академске студије Медицина дуговечности и здраво старење

Назив предмета: Здраво старење система органа

Наставник/наставници: Александра Рашић Марковић, Предраг Бркић, Јована Јаковљевић Узелац

Статус предмета: обавезни

Број ЕСПБ: 5

Услов:

Циљ предмета

Дефинисање старења, преглед теорија старења и испитивање физиолошких промена у системима органа које настају током старења. Представљање физиолошких процеса и функционалних трансформација које настају током старења: нервног, репродуктивног, ендокриног, кардиоваскуларног, рспираторног, имуног, мускуло-скелетног, уринарног, гастроинтестиналног и покровног система. Поред свеобухватна анализа физиологије старења, од молекуског и ћелијског нивоа до анализе последица по читав организам, биће дат преглед физиолшких механизама дејства фактора који могу да успоре просец старења, унапреде квалитет живота и допреинесу дуговечности.

Исход предмета

Након успешно савладаног предмета, студенти ће поседовати знања и вештине потребне за разумевање физиолошких промена у системима органа и механизма њиховог настанка, као и препознавање фактора који утичу на процес старења. Студенти ће бити упознати са основним проблемима физиологије старења у циљу припреме и обуке за даља истраживања у области медицине старења.

Садржај предмета

Теоријска настава

Старење: дефиниција, теорије, анимални модели у истраживањима старења. Старење нервног система: структурне, биохемијске, метаболичке и функционалне промене. Утицај полних хормона на когнитивни пад током старења и протективни утицај когнитивног тренинга. Утицај старења на функционалне карактеристике соматосензорног система. Старење женског репродуктивног ситема и менопауза. Старење мушког репродуктивног система. Утицај старења на функционалне карактеристикесрца: молекулски механизми и неурохуморална регулација старења. Промене у зиду артерија током старења: механизми настанка структурних, биохемијских и функционалних промена. Липиди, липопротеини и атеросклероза. Старење хипоталамо-хипофизно-адреналне осовине: стрес, адаптација и дуговечност. Утицај старења на функционалне карактеристике ендокриног панкреаса: метаболичке промене и гојазност. Утицај старења на функционалне карактеристике имуног и хематопоезног система: поремећај регулације и компензаторни механизми. Утицај старења на функционалне карактеристикетиреоидне, паратиреоидне жлезда и епифизе. Старење гастроинетстиналног система и јетре: улога микробиоте. Функционалне и структурне промене у мускулоскелетном систему и кожи изазване старењем. Старење уринарног система. Утицај старења на функционалне карактеристикереспораторног система-. Биомаркери старењаи дуговечности. Стратегије успешног старења.

Практична настава

Лабораторијске ротације у циљу упознавање са анималним моделима испитивања физиолошких механизама система органа који су предмет дерегулације током старења;дискусија у малим групама, студије случаја и израда и презентовање семинарског рада.

Литература

1. Kaeberlein M, Martin G (2016). Handbook of the Biology of Aging, 8th Ed. Academic Press, Elsevier.
2. Clark, W.R., (2002). A Means to an End. The Biological Basis of Aging and Death. Oxford: Oxford University Press.
3. Schulz,R, Noelker LS, Rockwood K and Sprott R. (2006). The Encyclopedia of Aging.New York : Springer Pub. Co.,
4. Maddox, G. L. (Ed.). (1995). The encyclopedia of aging: A comprehensive resource in gerontology and

<table>
<tr><td colspan="4">geriatrics (2nd ed.). Springer.
5. Masoro, E.J. & Austad, S.N. (2001). Handbook of the Biology of Aging. New York: Academic Press.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Број часова активне наставе 4</td><td>Теоријска настава: 2</td><td>Практична настава: 2</td></tr>
<tr><td colspan="4">Методе извођења наставе
Предавања, семинари, вежбе, дискусије, решавање проблема, презентације индивидуалног рада студената на решавању конретних практичних проблема користећи литературу и прирпемљене материјале и научне чланке. Студентима ће бити додељени домаћи задаци за решавање практичних проблема и теме за дискусије, семинарске радове и активност на часу. Последња активност ће бити завршни испит.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Оцена знања (максимални број поена 100)</td></tr>
<tr><td>Предиспитне обавезе</td><td>поена</td><td>Завршни испит</td><td>поена</td></tr>
<tr><td>активност у току предавања</td><td>5</td><td>писмени испит</td><td>70</td></tr>
<tr><td>практична настава</td><td>5</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>колоквијум-и</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>семинар-и</td><td>20</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....</td></tr>
<tr><td colspan="4">*максимална дужна 2 странице А4 формата</td></tr>
</table>