

«7M05109 -Биотехнология» мамандығы
«Медициналық биоматериалдар» пәні бойынша ОМӨЖ тапсырмалары

ОМӨЖ жұмыстары жазбаша, презентация түрінде орындалады және белгіленген уақытта тапсырылуы тиіс.

Медициналық анықтамасы бар студенттерге ОМӨЖ тапсырмаларын белгіленген уақыттан кейінірек тапсыруға мүмкіндік беріледі.

ОМӨЖ қабылдау кезінде оқытушы қосымша сұрақтар қоя алады.

Тапсырманы орындау түрі: *презентация*, эссе немесе *реферат*.

Презентация немесе реферат төмендегі тақырыптардың тек біреуіне ғана дайындалады. Рефератты студент жеке өзі дайындауы тиіс, ал презентацияны әр студент жеке өзі немесе 2, 3 студент бірігіп дайындауға болады.

№	ОМӨЖ тақырыптары	Апта	Балл
1 ОМӨЖ	Тақырыбы: Биоматериалдарды қолдану аумағы Тапсырманы орындау түрі: Презентация түрінде тапсыру (Топтық жоба)	3	20
2 ОМӨЖ	Тақырыбы: Заманауи медициналық биоматериалдардың артықшылықтары мен кемшіліктері (Chat GPT қолдану) Тапсырманы орындау түрі: Реферат түрінде тапсыру	6	24
3 ОМӨЖ	Тақырыбы: Жасанды мүшелердегі заттардың тасымалдануы Тапсырманы орындау түрі: Эссе түрінде тапсыру	9	15
4 ОМӨЖ	Тақырыбы: Ксенотрансплантацияның медицинадағы рөлі Canva платформасында презентация жасау	11	14
5 ОМӨЖ	Тақырыбы: Медициналық биоматериалдар алудағы соңғы ғылыми жаңалықтар мен ашылулар (Адам жасушаларын өсіру. Ағзаларды дақылдау): Тапсыру форматы: Презентация түрінде тапсыру	14	15

ӘДЕБИЕТТЕР

1. William R. Wagner, Shelly E. Sakiyama-Elbert, Michael J. Yaszemski. Biomaterials Science. An Introduction to Materials in Medicine. -Fourth Edition, 2020
2. А.Д. Стрекаловская, А.А. Бакаев. Биоматериалы в медицине. Учебное пособие. - Оренбург ОГУ. 2020. 107 стр
3. Волова, Т. Г. Материалы для медицины, клеточной и тканевой инженерии. – Красноярск : ИПК СФУ, 2009. 262 стр.
4. Biomaterials and Materials for Medicine: Innovations in Research, Devices, and Applications (Emerging Materials and Technologies by Jingan Li (Editor), CRC Press; 1st edition (September 29, 2021)- 366p
5. Хенч Л., Джоунс Д. Биоматериалы, искусственные органы и инжиниринг тканей. М.: Техносфера; 2007, 307 стр.
6. Готье С.В. Учебник по трансплантологии – «очень своевременная книга». Вестник трансплантологии и искусственных органов. 2017.19 (1). 159 стр.

Қосымша:

7. М.Ш. Хубутя. Трансплантология. Учебник. Гэотар-Медиа, 2016 г. 320 стр. Панарин Е.Ф. Лавров Н.А., Соловский М.В., Шальнова Л.И. Полимеры—носители биологически активных веществ. СПб.: Профессия; 2014. 304 стр.

8. Штильман М.И. Технология полимеров медико-биологического назначения. Полимеры природного происхождения. Учебное пособие. М: БИНОМ. Лаборатория знаний; 2015. 328с

9. Волова, Т. Г. Материалы для медицины, клеточной и тканевой инженерии [Электронный ресурс] : электрон. учеб. пособие / Т. Г. Волова, Е. И. Шишацкая, П. В. Миронов. – Электрон. дан. (6 Мб). – Красноярск : ИПК СФУ, 2009. – (Материалы для медицины, клеточной и тканевой инженерии : УМКД № 1324–2008 / рук. творч. коллектива Т. Г. Волова). – 1 электрон. опт. диск (DVD).

Галамтор ресурстары:

1. <http://elibrary.kaznu.kz/ru>
2. <http://www.biotechnolog.ru/>