

<b>Назив предмета:</b> МЕМБРАНСКА БИОЛОГИЈА		
<b>Наставник или наставници:</b> др Анђелка Ћелић		
<b>Статус предмета:</b> изборни		
<b>Број ЕСПБ:</b> 15		
<b>Услов:</b>		
<b>Циљ предмета</b> Циљ предмета <i>Мембранска биологија</i> је да омогући студентима да обједине знања о биолошким мембранама стечена током претходних студија и уведе их у детаљне анализе појединачних елемената ћелијских мембрана са посебним фокусом на рецепторе и јонске канале.		
<b>Исход предмета</b> Успешно реализоване обавезе омогућиће студенту: - разумевање концепта биолошке мембране - упознавање са рецепторима и јонским каналима као најчешћим метама фармаколошки активних супстанци - упознавање са најновијим методама и техникама које се користе у проучавању биолошких мембрана и мембранскох протеина - праћење и критичко читање научне литературе из области мембранске биологије - примену знања стечених на предмету на свој научно-истраживачки рад		
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Основне теме које ће бити обухваћене предавањима: - Композиција мембране, диверзитет липида, структура двослоја - Модели мембрана: једнослојне мембране, планарни двослоји, липозоми, мицеле, нанодискови - Класе протеина који интерагују са мембраном - Класе интегралних мембранских протеина - Јонски канали - функција, структура, конформационе промене, олигомеризација - Г протеин рецептори - структура, активација, функција, регулација и сигналинг - Мембрански ензими, преносници и транспортери Детаљи курса биће усаглашени са појединачним интересовањима студената тако да се омогући детаљно изучавање области блиских научно-истраживачком раду студента. <i>Студијски истраживачки рад</i> Читање, критичка анализа, и дискусија примарне научне литературе. Једна од обавеза студената биће писање семинарског рада усаглашеног са теоријском наставом али и усклађеног са тематиком њиховог докторског истраживања.		
<b>Препоручена литература</b> 1. Luckey M <i>Membrane Structural Biology 2<sup>nd</sup> ed.</i> Cambridge Press 2014 2. Yeagle P <i>The Membranes of Cells 3<sup>rd</sup> ed.</i> Academic Press, Elsevier 2016 3. Grishammer R, Buchanan SK <i>Structural Biology of Membrane Proteins</i> Royal Society of Chemistry 2006 4. Smrcka A <i>G protein Signaling: Methods and Protocols</i> Humana Press Elsevier 2004 5. Serdyuk, Zaccai, Zaccai <i>Methods in Molecular Biophysics: structure, dynamics, function</i> Cambridge 2007		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 5	Практична настава: 5 СИР
<b>Методе извођења наставе</b> Настава ће се изводити у виду предавања и консултација.		
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b> Израда семинарског рада 50 поена, презентација семинарског рада 50 поена.		