Табела 5.2 Спецификација предмета

Назив предмета: Имунски регулаторни механизми у здрављу и болести

Наставник: Чолић Ј. Миодраг, Вучевић Б. Драгана, Војводић В. Данило, Василијић Р. Саша, Стефановић З. Душан, Петронијевић Р. Милан, Глишић Ч. Бранислава, Кандолф-Секуловић О. Лидија

Статус предмета: Изборни предмет подручја молекулска медицина

Број ЕСПБ: 15

Услов: Уписан четврти семестар докторских студија

Циљ предмета
Упознавање студената са кључним механизмима регулације имунског одговора у здрављу и њиховом поремећају у току болести.

Исход предмета
На крају наставе од студента се очекује да стекне знања и разуме основне принципе организације гена укључених у регулацију имунског одговора, молекулске механизме интеракције ћелија укључених у имунски одговор, регулаторне механизаме деловања целуларног и хуморалног имунског одговора у физиолошким и патолошким условима, као и да постану компетентни за област истраживања која је предмет њиховог докторског рада.

Садржај предмета
Теоријска настава
Генска контрола имунолошке реактивности; Интеракција рецептора за антиген са комплексом МНС/пептид; Имунолошка синапса; Интеракција акцесорних ћелија и лимфоцита; Сигнали активације лимфоцита; Цитокини, цитокински рецептори и цитокинска мрежа; Рециркулација и *homing* наивних, ефекторских и меморијских лимфоцита; Т-Б кооперација у хуморалном имунском одговору; Основни механизми регулације имунског одговора – Th1, Th2, Th17; Регулаторни Т лимфоцити; Регулаторне дендритске ћелије; Апоптоза у имунском систему; Толеранција и аутоимуност; Механизми одбацивања тумора и алокалема; PCR у HLA типизацији.

Практична настава: Студијски истраживачки рад
Изолација ћелија на густинским градијентима; Изолација ћелија путем имуномагнетног сортирања; Методе детекције експресије антигена путем мултиплих обележивача (проточна цитофлуорометрија и конфокална микроскопија); Анализа молекула у имунолошкој синапси помоћу конфокалне микроскопије; Детекција унутарћелијских цитокина помоћу двоструке флуоресценце и проточне цитометрије; Идентификација апоптозе (методе: PI, MC540, DiOC6, Annexin/FITC, морфолошка анализа); Мешана култура лимфоцита; Методологија продукције моноклонских антитела; Регулаторни Т лимфоцити–фенотипска, функционална карактеризација и клинички значај; Клинички значај аутоантитела.

Препоручена литература

1. Abas A. K., Liktman E. H. Основна имунологија функционисање и поремећаји имунског система. Дата Статус, 2008.
2. Murphy K., Travers P., Walport M.: Janeway´s Immunobiology. Taylor & Francis, Inc.2007.
3. Delves P., Martin S., Burton D., Roitt I. Roitt's Essential Immunology, Wiley-Blackwell, 2006.

Број часова активне наставе: 180	Теоријска настава: 60	Практична настава: студијски истраживачки рад 120

Методе извођења наставе
Настава ће се одржавати кроз предавања, интерактивни рад са кандидатом и студијски истраживачки рад.

Оцена знања (максимални број поена 100)
Активност у току предавања: 10
Активност у току студијског истраживачког рада: 20
Писмени испит: 20
Усмени испит: 50