

| Прилог бр.3.23 | | Предметна програма од прв циклус на студии | | | | |
|----------------|---|--|---|-----------------------|---------------|--|
| 1. | Наслов на наставниот предмет | Биохемија 2 | | | | |
| 2. | Код | BT532 | | | | |
| 3. | Студиска програма | Биотехнологија | | | | |
| 4. | Организатор на студиската програма (единица, односно - институт, катедра, оддел) | Технолошко-металуршки факултет Институт за органска технологија | | | | |
| 5. | Степен (прв, втор, трет циклус) | | | | | |
| 6. | Академска година /семестар | година / 3та семестар/ V | 7. | Број на ЕКТС- кредити | 6 | |
| 8. | Наставник | Д-р Донка Донева-Шапческа, ред. проф. (доделен 2020-21 година) | | | | |
| 9. | Предуслови за запишување на предметот | Биохемија 1 (в) | | | | |
| 10. | Цели на предметната програма (компетенции): Добивање знаења за метаболизмот (хемиската трансформација на нутриентите во енергија и комплексни супстанции во биосистеми) и неговата регулација со основите на генетските информации | | | | | |
| 11. | Содржина на предметната програма: Метаболизам: поим, видови метаболитски патишта и нивни основни карактеристики, механизми на регулација. Метаболизам на јаглехидрати: гликолиза, циклус на трикарбонски киселини, пренос на електрони и оксидативна фосфорилација во респираторната верига, пентозофосфатен пат, глуконеогенеза, фотосинтеза. Метаболизам на протеини: разградба на протеини, разградба на аминокиселини, циклус на уреа, биосинтеза на аминокиселини. Метаболизам на липиди: - оксидација на масни киселини, кетонски тела, биосинтеза на масни киселини. Метаболизам на нуклеотиди: разградба и биосинтеза. Интеграција на метаболизмот. Генетски информации и биосинтеза на протеини. | | | | | |
| 12. | Методи на учење: Предавања и вежби, консултации, проектна (домашна, семинарска) задача, домашно учење (подготовка на испит). | | | | | |
| 13. | Вкупен расположив фонд на време | 180 часови | | | | |
| 14. | Распределба на расположивото време | | | | | |
| 15. | Форми на наставните активности | 15.1. | Предавања - теоретска настава | 30 часови | | |
| | | 15.2. | Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа | 30 часови | | |
| 16. | Други форми на активности | 16.1. | Проектни задачи | 10 часови | | |
| | | 16.2. | Самостојни задачи | 10 часови | | |
| | | 16.3. | Домашно учење – задачи | 100 часови | | |
| 17. | Начин на оценување | | | | | |
| | 17.1. | Тестови | | | 80 бодови | |
| | 17.2. | Индивидуална работа/проект (презентација: писмена и усна) | | | 10 бодови | |
| | 17.3. | Активност и учество | | | 10 бодови | |
| 18. | Критериуми за оценување (бодови/ оценка) | | до 50 бода | | 5 (пет) (F) | |
| | | | 51 x до 60 бода | | 6 (шест) (E) | |
| | | | 61 x до 70 бода | | 7 (седум) (D) | |
| | | | од 71 до 80 бода | | 8 (осум) (C) | |

| | | | | | |
|-----|---|--|---|--|---|
| | | од 81 до 90 бода | 9 (девет) (B) | | |
| | | од 91 до 100 бода | 10 (десет) (A) | | |
| 19. | Услов за потпис и за полагање завршен испит | Минимум 10 бодови од активностите 17.2 и 17.3. | | | |
| 20. | Јазик на кој се изведува наставата | Македонски | | | |
| 21. | Метод на следење на квалитетот на наставата | Анонимна анкета на студентите | | | |
| 22. | Литература | | | | |
| | 22.1. | Задолжителна литература | | | |
| | | Реден број | Автор | Наслов | Издавач |
| | | 1. | М. Боцевска | Биохемија, интерна скрипта | ТМФ |
| | | 2. | Боцевска, М., Ристовски, Б., Донева-Шапческа, Д. | Биохемија 2 - практикум за вежби - интерен | ТМФ |
| | | 3. | | | |
| | 22.2. | Дополнителна литература | | | |
| | | Реден број | Автор | Наслов | Издавач |
| | | 1. | Garett,R.H., Grisham, M.C. | Biochemistry | Sanders College Publishing, Orlando |
| | | 2. | Nelson, D.L., Cox, M.M. | Lehninger Principles of Biochemistry (seventh edition) | W. H. Freeman and Company, Macmillan learning, New York |
| | | 3 | McKee, T., McKee, J.R., | Biochemistry The Molecular Basis of Life | Oxford university press, Seventh Edition |
| | 4 | Boyer, Rodney F. | Biochemistry Laboratory: Modern Theory and Techniques (2nd Edition) | Prentice Hall | |
| | | Година | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |