

|     |  |   |    |                      |     |
|-----|--|---|----|----------------------|-----|
| 1.  | Наслов на наставниот предмет   | <b>ОСНОВИ НА ЗДРАВСТВЕНА СТАТИСТИКА</b>   |    |                      |     |
| 2.  | Код  | МЛД-112   |    |                      |     |
| 3.  | Студиска програма  | Тригодишни стручни студии по медицинсколабораториска дијагностика   |    |                      |     |
| 4.  | Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)   | УКИМ-Медицински факултет<br>Катедра по епидемиологија и биостатистика со медицинска информатика   |    |                      |     |
| 5.  | Степен на образование (прв односно втор циклус)  | Прв циклус  |    |                      |     |
| 6.  | Академска година/семестар  | Прва година/ прв семестар   | 7. | Број на ЕКТС кредити | 2,5 |
| 8.  | Наставник  | <p>Раководител на катедрата:<br/>Проф. д-р Весна Велиќ Стефановска</p> <p>Наставата ја изведуваат следните членови на Катедра по епидемиологија и биостатистика со медицинска информатика:</p> <p>Проф. д-р Драган Даниловски<br/>Проф. д-р Билјана Таушанова<br/>Проф. д-р Весна Велиќ Стефановска<br/>Проф. д-р Розалинда Исјановска<br/>Проф. д-р Бети Зафирова Ивановска<br/>Науч. сор. д-р Ирина Павловска</p> |    |                      |     |
| 9.  | Предуслови за запишување на предметот  | нема  |    |                      |     |
| 10. | <b>Цели на предметната програма (компетенции):</b>   |   |    |                      |     |
|     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. стекнување на знаења за основите на медицинската статистика, поимите, термините, мерните единици</li> <li>2. стекнување на теоретско и практично знаење за анализа на едноставни статистичките серии со примена на адекватни статистички методи и толкување на добиените резултати</li> <li>3. идентификување и разликување на методолошките и статистичките аспекти на одредени стручни и научни публикации од областа на медицината</li> <li>4. стекнување на теоретско и практично знаење од областа на демографската и виталната статистика како и примена на стекнатите знаења во пракса</li> </ol> |   |    |                      |     |
| 11. | <b>Содржина на предметната програма: Теоретска настава:</b>  |   |    |                      |     |
|     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Дескриптивна анализа (план на статистичко истражување; методи на собирање, групирање и прикажување на податоци; употреба на релативни броеви; анализа на структура на статистичка маса според нумерички белези; метод на примерок)</li> </ul>   |   |    |                      |     |

|                                 |  |                                 |           |
|---------------------------------|--|---------------------------------|-----------|
|                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Распределба на фреквенциите и веројатноста (процена на параметри на примерок; стандардна грешка на просек и на пропорција)</li> <li>• Хипотези (t – тест)</li> <li>• Анализа на варијанса</li> <li>• Pearsonov <math>\chi^2</math> - тест</li> <li>• Регресиона анализа и линеарна корелација</li> <li>• Мерки на корелација базирани на рангирани податоци</li> <li>• Непараметарски тестови – зависни примероци</li> <li>• Испитување на динамика на појавите</li> <li>• Анализа на времето на преживување</li> <li>• Демографска статистика,</li> <li>• Витална статистика,</li> </ul> <p><b>Практична настава:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Односи, пропорции, стапки, индекси,</li> <li>• Индекси на динамика</li> <li>• Модус и медијана</li> <li>• Проценка на параметри на примерок</li> <li>• Студентов t-тест</li> <li>• <math>\chi^2</math> - тест</li> <li>• Корелација</li> <li>• Оцена на пропорции на целокупната статистичка маса врз основа на примерок</li> <li>• Линеарен тренд на временските серии</li> <li>• Сезонски индекс</li> </ul> |                                 |           |
|                                 | <p>□ Практична примена на термините од демографската и виталната статистика,</p>   |                                 |           |
| 12.                             | <p><b>Методи на учење:</b><br/>Интерактивна настава, вежби, семинари</p>   |                                 |           |
| 13.                             | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 2px;">Вкупен расположив фонд на време</td> <td style="width: 50%; padding: 2px;">75 часови</td> </tr> </table>   | Вкупен расположив фонд на време | 75 часови |
| Вкупен расположив фонд на време | 75 часови  |                                 |           |

|     |  |  |   |
|-----|--|--|---|
|     |  |  | Кредити 2,5 x 30 часа за 1 кредит = 75<br>75 – 45 часови предавања, вежби и семинари<br>= 30 часови домашно учење   |
| 14. | Распределба на расположивото време                           |  |   |
| 15. | Форми на наставните активности                               | 15.1   | Предавања-теоретска настава<br>15 часови предавања  |
|     |  | 15.2   | Вежби (лабораториски, клинички), семинари, тимска работа<br>30 часови вежби   |
|     |  | 16.1   | Домашно учење<br>30 часови  |
| 17. | Начин на оценување <span style="float: right;">бодови</span> |  |   |
|     | 17.1   | Тестови  | <div style="text-align: right;">мин. - макс.</div> Континуирани проверки бодови* 18 - 30<br><br>Континуирана проверка на знаење (колоквиум) се состои од 2 писмени теста<br><br>Континуирана проверка се однесуваат на: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Задачи од селектирани делови (индекси на динамика; аритметичка средина, стандардна девијација и коефициент на варијација; модус и медијана; проценка на параметри од примерок)</li> <li>▪ Задачи од селектирани делови (студентов t-тест; <math>\chi^2</math>- тест; корелација; линеарен тренд на временски серии; сезонски индекс)</li> </ul> Студентите од еден колоквиум може да добијат 9 – 15 бодови |
|     |  | Завршен испит  | <div style="text-align: right;">мин.- макс.</div> Устен дел бодови 36 - 52  |
|     | 17.2   | Семинарска работа/проект (презентација: писмена/ усна) | <div style="text-align: right;">мин.-макс.</div> Семинарски работи бодови 0 - 3   |
|     | 17.3   | Активно учество  | <div style="text-align: right;">мин.- макс.</div> Теоретска настава бодови 1 - 5<br>Практична настава бодови 5 – 10   |
|     |  |  | Присуство на теоретска настава<br>51% - 60% = 1 бода<br>61% - 91% = 2 бода<br>91% - 100% = 3 бода   |

|     |   |  |   |  |        |
|-----|---|--|---|--|--------|
|     |   |  | Практична настава (24 групи вежби со траење од по 3 часа)                   |  |        |
| 18. | Критериуми за оценување (бодови/оценка)     | до 59 бода   |   | 5 (пет) Ф  |        |
|     |   | од 60 до 68 бода   |   | 6 (шест) Е   |        |
|     |   | од 69 до 76 бода   |   | 7 (седум) Д  |        |
|     |   | од 77 до 84 бода   |   | 8 (осум) Ц   |        |
|     |   | од 85 до 92 бода   |   | 9 (девет) Б  |        |
|     |   | од 93 до 100 бода  |   | 10 (десет) А   |        |
| 19. | Услов за потпис и полагање на завршен испит | <p><b>Условувачки критериуми:</b></p> <p>За да добие потпис, студентот е потребно да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.</p> <p>За да пристапи на завршен испит студентот треба да ги положи предвидените континуирани проверки или да освои минимум 30% од вкупниот број бодови предвидени за континуирани проверки при што во испитната сесија прво ги полага неположените континуирани проверки, а потоа пристапува на завршен испит.</p> <p>Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки и завршниот испит.</p> |   |  |        |
| 20. | Јазик на кој се изведува наставата          | Македонски   |   |  |        |
| 21. | Метод на следење на квалитетот на наставата | Студенска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.   |   |  |        |
| 22. | Литература                                  |  |   |  |        |
|     | Задолжителна литература                     |  |   |  |        |
|     | Р.бр  | Автор  | Наслов  | Издавач  | Година |
|     | 1   | Даниловски Д,<br>Оровчанец Н,<br>Василевска К,<br>Таушанова Б, Велиќ<br>Стефановска В,<br>Исјановска Р,<br>Зафирова<br>Ивановска Б,<br>Павловска И   | Медицинска<br>статистика и<br>информатика -<br>тригодишни стручни<br>студии | Универзитет<br>"Св. Кирил и<br>Методиј",<br>Медицински<br>факултет | 2015   |
|     | 2   | Даниловски Д,<br>Оровчанец Н,<br>Василевска К,   | Медицинска<br>статистика и<br>информатика –                                 | Универзитет<br>"Св. Кирил и<br>Методиј",                           | 2017   |
|     |   | Таушанова Б, Велиќ<br>Стефановска В,   | практикум за<br>тригодишни стручни  | Медицински<br>факултет   |        |

|  |  |   |  |               |  |      |
|--|--|---|--|---------------|--|------|
|  |  |   | Исјановска Р,<br>Зафирова<br>Ивановска Б,<br>Павловска И   | студии        |  |      |
|  |  | 3 | Даниловски Д,<br>Оровчанец Н,<br>Василевска К,<br>Таушанова Б, Велиќ<br>Стефановска В,<br>Исјановска Р,<br>Зафирова<br>Ивановска Б,<br>Здравковска М,<br>Павловска И | Биостатистика | Универзитет<br>"Св. Кирил и<br>Методиј",<br>Медицински<br>факултет | 2012 |