Прилог бр. 3		**Предметна програма од прв циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**КЛИНИЧКО-ЛАБОРАТОРИСКИ КОРЕЛАЦИИ**			
2.	Код	ЛД324			
3.	Студиска програма	Тригодишни стручни студии по медицинско-лабораториска дијагностика			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за интерна медицина			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв			
6.	Академска година / семестар	година	III	семестар	VI
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	4			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Одговорен наставник Проф. д-р Владимир Андреевски *наставата ја изведуваат сите наставници од Катедрата за интерна медицина од областите Кардиологија, Гастроентерохепатологија, Ендокринологија, Нефрологија, Пулмологија и Токсикологија.			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Положени сите предмети од I година. За да добие потпис студентот е потребно да ја посетува теоретската настава и да освои минимум бодови (60%) од континуираните проверки. За да пристапи на завршен испит, студентот треба да изработи семинарски труд или power point презентација. Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности.			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Да се укаже на важноста на лабораториската дијагностика и клиничката практика. Посебно се потенцира улогата на лабораториската медицина при дијагностицирање, диференцијална дијагноза, лекување и следење на успехот на тераписките процедури. Развој на општи и специфични компетенции (знаења и вештини) за предметот и / или модулот Да се нагласи важноста од соработката на лабораторискиот персонал и лекарите, затоа што само постојана меѓусебна комуникација носи добробит за пациентот, кој е во фокусот на клиничката медицина. Воведување на разни лабораториски анализи кои се од огромно значење во дијагностичката и терапевтската процедура.			

12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	**Теоретска настава: 45 часа** Ќе бидат опфатени следните клинички дисциплини: Кардиологија (7 часа) • Кардиолошки болести - срце и крвни садови и лабораториски наоди во атеросклеротична и коронарна срцева болест, срцева слабост, кардиомиопатија и хипертензија. Запознавање со клиничките ентитети: конгестивна срцева слабост, коронарна срцева болест Ендокринологија (8 часа) • Ендокрини болести и метаболички нарушувања : лабораториски наоди кај дијабетес мелитус, болести на надбубрежната жлезда, хиперлипидемија, болест на тироидната жлезда и паратироидните жлезди. Запознавање со клиничките ентитети: дијабетес мелитус и приказ на дијабетични компликации. Гастроентеро-хепатологија (12 часа) • Болести на гастро интестиналниот систем: лабораториски резултати при пептичен улкус, карцином на желудникот, хроничен улцерозен колитис, Кронова болест, акутен и хроничен панкреатитис, карцином на панкреасот, цироза на црниот дроб, акутен хепатитис, хроничен хепатитис, карцином на црниот дроб, холелитијаза и акутен холецистит. Запознавање со клиничките ентитети: цироза на црниот дроб, улкусна болест, цироза на црниот дроб, карцином на црниот дроб, желудникот и панкреасот, Нефрологија (10 часа) • Болести на бубрезите и лабораториски наоди кај: акутна и хронична бубрежна инсуфициенција, акутен и хроничен пиелонефритис, гломерулонефритис, нефролитијаза, цистична болест на бубрезите, нефротски синдром, хипер-и хипокалемија. Запознавање со клиничките ентитети: акутна или хронична бубрежна инсуфициенција, Пулмологија (6 часа) Белодробни заболувања и лабораториските наоди при: воспаление на белите дробови, хронична опструктивна белодробна болест и рак на белите дробови. Токсикологија (2 часа) Итна медицина и лабораториска дијагноза, организација на болнички и амбулантски одделенија, служби за итни случаи и задачи на итната лабораторија.
13	Заемна поврзаност на предметите	Предметот е поврзан со сите предмети од студиската програма. Положени сите предмети од прва година е услов за слушање на предметот и полагање на испит.
14.	Детален опис на наставните и	Интерактивна (теоретска) настава, семинарска работа

<table>
<tr><td></td><td>работните методи за предметот</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време - часови</td><td colspan="3">120</td></tr>
<tr><td rowspan="3">16.</td><td rowspan="3">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања- теоретска настава. часови</td><td>30</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>15</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Пракса: часови</td><td>15</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td></td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>25</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>35</td></tr>
<tr><td>18</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.
За да пристапи на завршен испит, студентот треба да ја/ги положи континуираната/ите проверка/и.
Доколку проверката не е положена во предвидената колоквиумска недела, студентот пристапува кон комплетен завршен испит кој претставува комбинација од тест од неположената проверка и завршен испит.

Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираната проверка и завршниот испит.
<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Предмет</th></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>1-3</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4-7</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинарска работа</td><td>5-10</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирана проверка</td><td>24-40</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Завршен испит</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>26-40</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="5">19</td><td colspan="4">Начин на оценување</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td>Тестови (континуирани проверки): бодови</td><td colspan="2">24-40 мин.-макс. бодови</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td>Активност и учество во теоретска и практична настава</td><td colspan="2">5-10 мин.-макс. бодови</td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td>Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови</td><td colspan="2">5-10 мин.-макс. бодови</td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td>Завршен испит: бодови</td><td colspan="2">26-40 мин.-макс. бодови</td></tr>
<tr><td rowspan="3">20</td><td colspan="2" rowspan="3">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) (F)</td></tr>
<tr><td>60 х до 68 бода</td><td>6 (шест) (Е)</td></tr>
<tr><td>69 х до 76 бода</td><td>7 (седум) (D)</td></tr>
</table>

		од 77 до 84 бода	8 (осум) (C)
		од 85 до 92 бода	9 (девет) (B)
		од 93 до 100 бода	10 (десет) (A)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата	

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Трајковска, Мери и група автори. [главен и одговорен уредник Мери Трајковска]	Високошколски учебник: “Интерна медицина, инфектологија и дерматовенерологија за тригодишни стручни студии” ISBN: 978-608-4840-83-1	Медицински факултет, Катедра по интерна медицина	2023
2.	Mary Louise Turgeon, Mary Turgeon	Linne & Ringsrud's Clinical Laboratory Science: Concepts, Procedures, and Clinical Applications, 8th edition ISBN: 0323530826	Mosby	2019
3.				

22.2. Дополнителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Aslam M.	Clinical laboratory medicine measurements correlation analysis under uncertainty. Ann Clin Biochem. 2021 Jul;58(4):377-383. doi: 10.1177/00045632211006453.	Annals of Clinical Biochemistry	2021
2.	Ivo Radman, M Vodanović	Clinical-laboratory correlations and communication diagnostic process, Informatologia 46(1):17-25	Zagreb University Hospital Center, Department of Medicine, Division of Hematology, Faculty of Medicine, Uni- versity of Zagreb, Croatia	2013