

**ОПШТА ФИЗИКАЛНА ТЕРАПИЈА – V семестар (6 ЕСПБ)**  
проф. др Елвис Махмутовић (ehmahmutovic@np.ac.rs)

**ПИТАЊА ЗА ПРАКТИЧНИ ИСПИТ**

**Правила полагања практичног испита:**

- ✓ Два студента улазе у Лабораторију и извлаче квитицу са питањима, од којих је једно питање из општег дела, а остала два из специјалног дела.
- ✓ Док један студент одговара, други (да не би био удаљен са практичног испита) му не сме говорити већ само асистирати, радећи оно шта му студент који одговара каже.
- ✓ За пролаз су потребна три тачна одговора.
- ✓ Ако студент не одговори тачно на једно од три питања, добија заменско питање из дела из којег није дао тачан одговор, а ако ни на том питању не дâ тачан одговор онда мора потврдити знање у следећем испитном року.

**ОПШТИ ДЕО**

1. Анамнеза
2. Физикални преглед пацијента
3. Испитивање обима покрета (горњи екстремитети, доњи екстремитети, кичма)
4. Испитивање мишићне снаге (ММТ флексора и екстензора: ручја, подлактице, надлактице стопала, потколенице, натколенице; ММТ ротатора рамена и кука)
5. Мерење дужине и обима екстремитета
6. Неуролошки преглед (испитивање дерматома, миотома и рефлекса на горњим и доњим екстремитетима)
7. Специјални тестови (тест претклона, Тренделенбургов тест, тест предње/задње фиоке, Лахманов тест, блаотман пателе, Лазаревићев тест)

**СПЕЦИЈАЛНИ ДЕО**

У зависности од клиничких симптома и стања пацијента подесити параметре и апликовати:

8. Стабилна галванизација
9. Јонтофореза
10. ДДС
11. ИФС
12. ТЕНС
13. Електрична стимулација
14. Вакум компресиона терапија
15. Магнетотерапија
16. Сонотерапија
17. Субаквални ултразвук
18. Сонофореза
19. Ласеротерапија (методе: тачкаста, скенирајућа, акупунктурних тачака)
20. Пресотерапија
21. Текар терапија
22. Терапија ударним таласима (Shock wave)
23. Биоптрон светлосна терапија
24. Декомпресиона терапија

## ОПШТА ФИЗИКАЛНА ТЕРАПИЈА – V семестар (6 ЕСПБ)

### ИСПИТНА ПИТАЊА

1. Подела физикалне медицине
2. Физикална терапија-циљеви и задаци
3. Биолошке реакције организма на физикалне агенсе опште и специфичне
4. Опште контраиндикације за примену агенаса
5. Структура ћелијске мембране и стварање акционог потенцијала
6. Ширење акционог потенцијала кроз нервна влакна
7. Запаљење
8. Зарастање хрскавичног ткива
9. Зарастање тетива и лигамената
10. Зарастање мишићног ткива
11. Зарастање коштаног ткива
12. Оток (едем), патофизиологија настанка и учинак
13. Бол, патофизиологија настанка, механизми блокаде
14. Терапија бола
15. Контрактуре
16. Мишићни тонус
17. Клиничко испитивање пацијента
18. Испитивање мишићне снаге
19. Мерење дужине екстремитета
20. Неуролошко испитивање
21. Врсте и карактеристике струја које се користе у физикалној терапији
22. Дефиниција фреквенције и подела струја према фреквентном опсегу
23. Модулација
24. Циклусни учинак
25. Припрема електрода за апликацију струја
26. Густина струје
27. Технике апликације електрода
28. Положај електрода при апликацији струја
29. Оштећења изазвана применом струја
30. Једносмерна галванска струја
31. Хидрогалванотерапија
32. Јонтофореза
33. Дијадинамске струје
34. Интерферентне струје
35. ТЕНС
36. Принципи електростимулације денервисаних мишића
37. Подела високофреквентних струја и опште биолошко дејство



38. Д`арсонвалове струје
39. Дуги таласи
40. Кратки таласи
41. Микроталаси
42. Ултракратки таласи
43. Текар терапија
44. Класична електродијагностика, дефиниција и методе
45. Шта се утврђује електродијагностичким испитивањем?
46. Проблеми за идентификацију моторних тачака нерва и моторних тачака мишића
47. Шта је реобаза , шта све на њену вредност утиче, колике су нормалне вредности?
48. Шта је хронаксија шта све на њу утиче и колике су нормалне вредности?
49. Шта се приказује и/т кривом?
50. Индекс акомодабилитета, Хурвиг Вајсов троугао.
51. Контраиндикације за електродијагностику
52. Принципи извођења електродијагностичког испитивања
53. Одступања у електродијагностичким налазима при дражењу фарадском и галванском струјом
54. Електродегенеративна реакција и тумачење резултата
55. Детекциона електромиографија
56. Неуропатски електромиограм
57. Миопатски електромиограм
58. Стимулациона електромиографија, М талас
59. Одређивање брзине проводљивости моторних и сензитивних нерава
60. Х рефлекс
61. Ф талас
62. Блинк рефлекс
63. Магнетотерапија, врсте магнета, принципи добијања магнетног поља, апаратура
64. Биолошко дејство, дозирање, индикације и контраиндикације за примену магнетног поља
65. Принципи добијања ултразвука, апарати, акустичка својства ултразвучних таласа, дубина продирања, апсорпција, рефлесија, стојећи талас
66. Биолошко дејство ултразвука, апликација, дозе, индикације и контраиндикације за примену
67. Спектар електромагнетних таласа, таласна дужина, основне карактеристике ИР, видљивих и УВ зрака према енергији кванта
68. Инфрацрвени зраци, добијање, извори, биолошко дејство, начин апликација, индикације и контраиндикације
69. Примена зрака видљивог спектра у терапијске сврхе
70. УВ зраци, подела, карактеристике, извори
71. Биолошко дејство УВ зрака
72. Дозирање УВ зрака, одређивање минималне еритемне дозе, начин апликације, индикације и контраиндикације

73. Хелиотерапија
74. Карактеристике ласерске светлости, уређаји и начин добијања, подела ласера према агрегатном стању
75. Биолошко дејство ласера, дозирање, индикације и контраиндикације
76. Биоптрон светлосна терапија
77. Основни принципи термотерапије, карактеристике и врсте термотерапијских агенса, термичка својства ткива
78. Биолошко дејство, индикације и контраиндикације за примену термотерапије
79. Парафинотерапија и парафанго
80. Флуидотерапија
81. Хидроколатор паковања, терапија загрејаном паром
82. Сауна
83. Криотерапија
84. Хидротерапија и хидрокинезитерапија, основни принципи
85. Различите хидротерапијске процедуре, индикације и контраиндикације
86. Аеросол терапија
87. Аеројонотерапија
88. Пресотерапија
89. Вертебрална тракција, начин извођења, индикације и контраиндикације
90. Протезе, дефиниција, нивои ампутације
91. Протетичка рехабилитација, циљеви и фазе
92. Преоперативна протетичка рехабилитација
93. Постоперативна протетичка рехабилитација
94. Предпротетичка фаза рехабилитације
95. Протетичка фаза рехабилитације
96. Најчешће компликације код особа након ампутације доњих екстремитета
97. Прескирипција протезе и фактори који одређују тип протезе
98. Принципи протетисања након ампутације горњих екстремитета
99. Ортозе, дефиниција, подела
100. Апарати
101. Ортотисање кичменог стуба
102. Ортопедски улошци и обућа
103. Ортокин (Orthokin) терапија
104. Плазма богата тромбоцитима – ПРП
105. Терапија ударним таласима (Shock wave)

*Литература:*

*Јевтић М. Физикална медицина и рехабилитација. Крагујевац; Мед. факултет Крагујевац; 1999.*  
*Јајић И, Јајић З. Физикална и рехабилитацијска медицина. Загреб; Медицинска наклада; 2008.*



*Михајловић В. Терапијски физикални модалитети. Подгорица; Графо Црна Гора; 2011.*  
*Бабић-Наглић Ђ. Физикална и рехабилитацијска медицина. Загреб; Медицинска наклада; 2013.*