

ЗАТВЕРДЖЕНО  
на засіданні кафедри  
фізичної терапії та ерготерапії  
\_\_\_\_\_ 2019 р. протокол № \_\_  
Зав.каф. \_\_\_\_\_ проф. Коритко З.І.

**Теми та короткий зміст семінарських та практичних занять з  
дисципліни «Інноваційні технології у фізичній терапії, ерготерапії»  
для магістрів за спеціальністю 227 Фізична терапія, ерготерапія.  
ІХ с. (факультет ФТЕ), ХІ с. (факультет ПК ПП ПЗО)**

Теми практичних занять

№ п/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Теоретичні основи інновацій у фізичній терапії, ерготерапії	2	-
2	Засоби динамічної пропріоцептивної корекції	2	2
3	Відеоігри у фізичній терапії, ерготерапії	4	2
4	Мобільні додатки у сфері фізичної терапії	2	-
5	Робототехніка та робототехнічні екзоскелети	4	2
6	Сучасні технічні засоби	4	2
7	Апаратні методики масажу та відновлення організму	2	2
<b>Разом</b>		<b>20</b>	<b>10</b>

**Тема 1 (1-е заняття). Теоретичні основи інновацій у фізичній терапії, ерготерапії**

Студенти освоюють поняттєвий апарат, знайомляться з технологіями та інноваціями.

**Тема 2 (2-е заняття). Засоби динамічної пропріоцептивної корекції**

Студенти аналізують та порівнюють засоби впливу на корекцію рухових порушень (лікувальні навантажувальні та нейро-ортопедичні костюми, лікувальні та адаптивні реабілітаційні технології). Показання та протипоказання до застосування методів динамічної пропріоцептивної корекції.

**Тема 3 (3-4е заняття). Відеоігри у фізичній терапії, ерготерапії**

Студенти знайомляться з відеоіграми відповідно до нозологій. Роль відеоігор у мотивації пацієнтів до проходження фізичної реабілітації. Вимоги відеоігори до пацієнтів, їх вартість. Застосування відеоігор у домашніх умовах.

**Тема 4 (5-е заняття). Мобільні додатки у сфері фізичної терапії, ерготерапії**

Студенти знайомляться із різноманіттям мобільних додатків у сфері фізичної терапії, ерготерапії, їх специфікою та особливостями у роботі. Дистанційна співпраця реабілітолога та пацієнта.

### **Тема 5 (6-7-е заняття). Робототехніка та робототехнічні екзоскелети**

Студенти знайомляться із застосуванням у фізичній реабілітації як повнофункціональних екзоскелетів, так і портативних роботизованих костюмів. Принципи їх роботи. Провідні виробники у світі. Показання до застосування.

### **Тема 6 (8-9-е заняття). Сучасні технічні засоби**

Студенти знайомляться із найрізноманітнішими сучасними технічними засобами, в тому числі із засобами по догляду за лежачими пацієнтами та із засобами для активного відпочинку пацієнтів із різними порушеннями.

### **Тема 7 (10-е заняття). Апаратні методики масажу та відновлення організму**

Студенти знайомляться із провідними засобами, які застосовують як в реабілітації, рекреації та косметології. Показання та протипоказання до застосування. Особливості в роботі, вартість апаратів та їх використання в Україні, Львові.

#### **Рекомендовані джерела**

1. Ворожцова О. А. Музыка и игра в детской психотерапии. — М., 2004
2. Газета “Вікна”, 2004-2017 [Електронний ресурс] / VIKNA 2019-10-04. — Режим доступу: <http://vikna.if.ua/cikavo/67130/view>
3. Герцик А. Теоретико-методичні основи фізичної реабілітації / фізичної терапії при порушеннях діяльності опорно-рухового апарату: монографія / Андрій Герцик. — Львів: ЛДУФК, 2018. — 388с.
4. Електронна енциклопедія. Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%86%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F>
5. Журнал “Голографіка” автор Алексей Лисовицкий, [Електронний ресурс] / HOLOGRAPHICA 2019-10-04. — Режим доступу: <https://holographica.space/news/icaros-segnalita-16368>
6. Застосування арттерапії в логопедичній роботі з дошкільниками та молодшими школярами : [навч.-метод. посіб.] / В. А. Литвиненко ; Сум. держ. пед. ун-т ім. А. С. Макаренка. — Суми : Вид-во СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2011. — 111 с. : іл., табл.
7. Інтернет ресурс. Режим доступу: <http://bitwearlabs.com/index.php/smartstep>
8. Інтернет ресурс. Режим доступу: <http://dsvv.gov.ua/protežno-ortopedychni-pidpryjemstva-2015-r.html>
9. Інтернет ресурс. Режим доступу: <http://m.ua.rehabmanufacturing.com/physiotherapy/electrotherapy/neuromuscular-electrical-stimulation.html>
10. Інтернет ресурс. Режим доступу: <http://naiu.org.ua/useful/katalog-tekhnikh-zasobiv-reabilitatsiji/>

11. Интернет ресурс. Режим доступа: <http://reabilitatsia.com/tehnichni-zasobi-reabilitatsiyi-tse-shho-take-tehnichni-zasobi-reabilitatsiyi/>
12. Интернет ресурс. Режим доступа: <http://thefuture.news/exoskeleton>
13. Интернет ресурс. Режим доступа: <http://www.stepofmind.com/product/>
14. Интернет ресурс. Режим доступа: <https://biggggidea.com/project/technox-protezuвання-kintsivok-v-ukrani/>
15. Интернет ресурс. Режим доступа: <https://clinics.direct/ru/operations/re-step-system/?country=spain>
16. Интернет ресурс. Режим доступа: <https://fitness-gaming.com/news/health-and-rehab/silverfit-compact-brings-rehabilitation-into-patients-homes>
17. Интернет ресурс. Режим доступа: <https://med-magazin.ua>
18. Интернет ресурс. Режим доступа: [https://med-magazin.ua/ua/item\\_n8398.htm](https://med-magazin.ua/ua/item_n8398.htm)
19. Интернет ресурс. Режим доступа: [https://mir-rehab.ru/katalog/reabilitatsionnye-kostjumu-dlja-detej-s-dtsp/lechebnij-kostum-adeli\\_c.2](https://mir-rehab.ru/katalog/reabilitatsionnye-kostjumu-dlja-detej-s-dtsp/lechebnij-kostum-adeli_c.2)  
– 6.
20. Интернет ресурс. Режим доступа: [https://mir-rehab.ru/katalog/reabilitatsionnye-kostjumu-dlja-detej-s-dtsp/nejro-ortopedicheskij-reabilitacionnij-pnevмокостум-atlant\\_c.8](https://mir-rehab.ru/katalog/reabilitatsionnye-kostjumu-dlja-detej-s-dtsp/nejro-ortopedicheskij-reabilitacionnij-pnevмокостум-atlant_c.8) – 10.
21. Интернет ресурс. Режим доступа: [https://mir-rehab.ru/katalog/reabilitatsionnye-kostjumu-dlja-detej-s-dtsp/reabilitacionnij-kostum-graviton\\_c.12](https://mir-rehab.ru/katalog/reabilitatsionnye-kostjumu-dlja-detej-s-dtsp/reabilitacionnij-kostum-graviton_c.12) – 15.
22. Интернет ресурс. Режим доступа: <https://nydnrehab.com/treatment-methods/caren-new-york-city/>
23. Интернет ресурс. Режим доступа: <https://pdf.medicalexpo.com/pdf/saebo/saebo-rejoyce/80464-118055.html>
24. Интернет ресурс. Режим доступа: <https://silverfit.com/en/contact/about-silverfit/544-history-2>
25. Интернет ресурс. Режим доступа: <https://silverfit.com/en/products/newton-strength-training>
26. Интернет ресурс. Режим доступа: <https://silverfit.com/en/products/silverfit-rephagia-relearn-to-swallow#relearning-to-swallow>
27. Интернет ресурс. Режим доступа: <https://silverfit.com/en/products/silverfit-mile-cycling-with-film>
28. Интернет ресурс. Режим доступа: <https://silverfit.com/en/products/silverfit-alois-dementia>
29. Интернет ресурс. Режим доступа: <https://silverfit.com/en/products/silverfit-compact>
30. Интернет ресурс. Режим доступа: <https://silverfit.com/en/products/silverfit-3d-camera>
31. Интернет ресурс. Режим доступа: <https://technomex.eu/product/telko-legs-therapy/>
32. Интернет ресурс. Режим доступа: <https://www.biomera.ru/production/st-150/>

33. Інтернет ресурс. Режим доступу: [https://www.bioness.com/Safety\\_and\\_Risk\\_Information.php](https://www.bioness.com/Safety_and_Risk_Information.php)
34. Інтернет ресурс. Режим доступу: <https://www.l300go.com/files/L300%20Go%20Clinicians%20Guide.pdf?rev=F>
35. Інтернет ресурс. Режим доступу: <https://www.mayoclinic.org/tests-procedures/biofeedback/about/pac-20384664>
36. Інтернет ресурс. Режим доступу: [https://www.medicatradefair.com/en/News/Topic\\_of\\_the\\_Month/Older\\_Topics\\_of\\_the\\_Month/Topics\\_of\\_the\\_Month\\_2017/Physiotherapy/Exoskeletons,\\_Serious\\_Games\\_and\\_Co.:\\_New\\_Technologies\\_in\\_Rehabilitation](https://www.medicatradefair.com/en/News/Topic_of_the_Month/Older_Topics_of_the_Month/Topics_of_the_Month_2017/Physiotherapy/Exoskeletons,_Serious_Games_and_Co.:_New_Technologies_in_Rehabilitation)
37. Інтернет ресурс. Режим доступу: <https://www.motekmedical.com/product/caren/>
38. Інтернет ресурс. Режим доступу: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3758526/>
39. Інтернет ресурс. Режим доступу: <https://www.ot-innovations.com/>
40. Інтернет ресурс. Режим доступу: <https://www.rehabmart.com/post/musicglove>
41. Інтернет ресурс. Режим доступу: <https://www.saebo.com>
42. Інтернет ресурс. Режим доступу: [https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=46&v=YVHzKjbFURo](https://www.youtube.com/watch?time_continue=46&v=YVHzKjbFURo)
43. Інтернет ресурс. Режим доступу: [https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=6&v=l3KtfYWu3ak](https://www.youtube.com/watch?time_continue=6&v=l3KtfYWu3ak)
44. Інтернет ресурс. Режим доступу: <https://www.youtube.com/watch?v=4axl5D6Qhs4&t=24s> с. – 16.
45. Інтернет ресурс. Режим доступу: <https://www.youtube.com/watch?v=5nZuWu4np6g>
46. Інтернет ресурс. Режим доступу: <https://www.youtube.com/watch?v=jMf4rZzO81g>
47. Інтернет ресурс. Режим доступу: <https://www.youtube.com/watch?v=tij3RdbHnKg&t=19s> с.7
48. Інтернет ресурс. Режим доступу: <https://www.youtube.com/watch?v=TpDmE6Aqr6w&t=65s> с.11
49. Інтернет ресурс. Режим доступу: <http://reis.co.il>
50. Клуб “Fitness-gaming”, США, Автор: команда FG, [Електронний ресурс] / FITNESS-GAMING 2019-10-04. – Режим доступу: <https://www.fitness-gaming.com/news/home-fitness/blue-goji-launches-beta-program-for-gojicare-managed-service.html>
51. Любан-Плоцца Б., Побережная Г., Белов О. Музыка и психика. — К., 2002.
52. Тараріна О.В. Людина, що звучить. Практикум з музичної терапії. - К., Астамір-В, 2017.
53. Тараріна О.В. Пісочна терапія: практичний старт. К., Астамір-В, 2017.
54. Asselin P, Knezevic S, Kornfeld S, Cirnigliaro C, Agranova-Breyter I, Bauman WA, Spungen AM. Heart rate and oxygen demand of powered exoskeleton-assisted walking in persons with paraplegia. J Rehabil Res Dev. 2015;52:147–158.

55. Bach Baunsgaard C, Vig Nissen U, Katrin Brust A, Frotzler A, Ribeill C, Kalke YB, León N, Gómez B, Samuelsson K, Antepohl W, et al. Gait training after spinal cord injury: safety, feasibility and gait function following 8 weeks of training with the exoskeletons from Ekso Bionics. *Spinal Cord*. 2018;56:106–116.
56. Buchholz AC, Martin Ginis KA, Bray SR, Craven BC, Hicks AL, Hayes KC, Latimer AE, McColl MA, Potter PJ, Wolfe DL. Greater daily leisure time physical activity is associated with lower chronic disease risk in adults with spinal cord injury. *Appl Physiol Nutr Metab*. 2009;34:640–647.
57. Bunt, Leslie, and Sarah Hoskyns. *Music Therapy: Seating the Scene* (Hove and New York: Brunner-Routledge, 2002)
58. Castellini C and Sandini G. Learning when to grasp. In: Invited paper at Concept Learning for Embodied Agents, a workshop of the IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA), Rome, Italy, 10–14 April 2007.
59. Cognolato, M, Graziani, M, Giordaniello, F Semi-automatic training of an object recognition system in scene camera data using gaze tracking and accelerometers. In: Liu, M, Chen, H, Vincze, M (eds). *Computer vision systems. ICVS 2017. Lecture notes in computer science*, vol. 10528. Cham: Springer, pp. 175–184.
60. Davis, Gfeller, Thaut (2008). *An Introduction to Music Therapy Theory and Practice-Third Edition: The Music Therapy Treatment Process*. Silver Spring, Maryland. pg. 460–468
61. Došen, S, Cipriani, C, Kostić, M Cognitive vision system for control of dexterous prosthetic hands: experimental evaluation. *J Neuroeng Rehabil*, 7. DOI: 10.1186/1743-0003-7-42. Google Scholar | Medline.
62. Evans N, Hartigan C, Kandilakis C, Pharo E, Clesson I. Acute Cardiorespiratory and Metabolic Responses During Exoskeleton-Assisted Walking Overground Among Persons with Chronic Spinal Cord Injury. *Top Spinal Cord Inj Rehabil*. 2015;21:122–132.
63. Federici S, Meloni F, Bracalenti M, De Filippis ML. The effectiveness of powered, active lower limb exoskeletons in neurorehabilitation: A systematic review. *NeuroRehabilitation*. 2015;37:321–340.
64. Gorgey A, Sumrell R, Goetz L. Exoskeletal assisted rehabilitation after spinal cord injury. In: *Atlas of Orthoses and Assistive Devices.*, editor. 5th ed. Canada: Elsevier; 2018. pp. 440–447.
65. Gorgey AS, Dolbow DR, Dolbow JD, Khalil RK, Castillo C, Gater DR. Effects of spinal cord injury on body composition and metabolic profile - part I. *J Spinal Cord Med*. 2014;37:693–702.
66. Gorgey AS, Wade R, Sumrell R, Villadelgado L, Khalil RE, Lavis T. Exoskeleton Training May Improve Level of Physical Activity After Spinal Cord Injury: A Case Series. *Top Spinal Cord Inj Rehabil*. 2017;23:245–255.
67. Katzmarzyk PT, Church TS, Craig CL, Bouchard C. Sitting time and mortality from all causes, cardiovascular disease, and cancer. *Med Sci Sports Exerc*. 2009;41:998–1005.
68. Kohler, Chris (December 24, 2009). "The 15 Most Influential Games of the Decade". *Wired*. Retrieved September 10, 2011.

69. Kressler J, Thomas CK, Field-Fote EC, Sanchez J, Widerström-Noga E, Cilien DC, Gant K, Ginnety K, Gonzalez H, Martinez A, et al. Understanding therapeutic benefits of overground bionic ambulation: exploratory case series in persons with chronic, complete spinal cord injury. *Arch Phys Med Rehabil.* 2014;95:1878–1887.e4.
70. Louie DR, Eng JJ, Lam T; Spinal Cord Injury Research Evidence (SCIRE) Research Team. Gait speed using powered robotic exoskeletons after spinal cord injury: a systematic review and correlational study. *J Neuroeng Rehabil.* 2015;12:82.
71. Miller LE, Zimmermann AK, Herbert WG. Clinical effectiveness and safety of powered exoskeleton-assisted walking in patients with spinal cord injury: systematic review with meta-analysis. *Med Devices (Auckl)* 2016;9:455–466.
72. Misic, P., D. Arandjelovic, S. Stanojkovic, S. Vladejic, and J. Mladenovic. «Music Therapy.» *European Psychiatry* 1.25 (Jan. 2010): 839. Academic Search Premier. Web. 9 November 2011.
73. Novak D and Riener R. Enhancing patient freedom in rehabilitation robotics using gaze-based intention detection. In: *IEEE 13th International Conference on Rehabilitation Robotics, ICORR, 2013, 24–26 June 2013, pp. 1–6. Seattle, WA, USA: IEEE.*
74. The National Center for Biotechnology /Rehabilitation—Emerging Technologies, Innovative Therapies, and Future Objectives Режим доступа: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3148149/>
75. Whitehead, Thomas (June 22, 2015). "Nintendo Download: 25th June (Europe)". *Nintendo Life*. Retrieved June 22, 2015.