

	UČNI NAČRT PREDMETA/COURSE SYLLABUS
Predmet	Informatika z dokumentalistiko v fizioterapiji
Course title	Informatics with Documentation in Physiotherapy

Študijski program in stopnja Study programme and level	Študijska smer Study field	Letnik Academic year	Semester Semester
Fizioterapija / I. stopnja	Ni smeri študija	2. letnik	3.
Physiotherapy / I st Cycle	No study field	2 nd year	3 rd

Vrsta predmeta/Course type

obvezni/obligatory

Univerzitetna koda predmeta/University course code

FTH 2 UN 3

Predavanja Lectures	Sem. vaje Tutorial	Kab. vaje Cabinet tutorial	Lab. vaje Laboratory work	Teren. vaje Field work	Samost. delo Individ. work	ECTS
30			15		45	3

Nosilec predmeta/Lecturer:

izr. prof. dr. Ivan Gerlič

Jeziki/ Languages:

Predavanja/Lectures: slovenski/Slovenian

Vaje/Tutorial: slovenski/Slovenian

Pogoji za vključitev v delo oz. za opravljanje študijskih obveznosti:

Prerequisites:

Vpis v drugi letnik študijskega programa.

A prerequisite for inclusion is enrolment in the second year of study.

Vsebina:

Content (Syllabus outline):

<ul style="list-style-type: none"> • Kibernetika, računalništvo, informatika. Razvoj, stanje in trendi informatike v zdravstvu ter fizioterapiji. • Osnove informacijsko-komunikacijske tehnologije (strojna, programska in telekomunikacijska oprema). • Razvoj, stanje in trendi informatike v fizioterapiji. Digitalna fizioterapija. E-fizioterapija. Telefizioterapija. • Osnove podatkovni struktur in baze podatkov fizioterapiji. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cybernetics, computer science, informatics. Development, state and trends of informatics in health and physiotherapy. • Fundamentals of information and communication technology (hardware, software and telecommunications equipment). • Development, status and trends of informatics in physiotherapy. Digital physiotherapy. E-physiotherapy. Telephysiotherapy. • Fundamentals of data structures and databases in physiotherapy.
---	---

<ul style="list-style-type: none"> • Računalniške mreže. Razvoj in trendi interneta. Tehnologije in storitve interneta v fizioterapiji. Fizioterapevtske aplikacije (kardiopulmonalne, geriatrične, nevrološke, ortopedske, pediatrične, dermatološke). • Multimedija v fizioterapiji. Statična (besedilo, slike, grafika) in dinamična multimedija (zvok, video, animacije). • Zdravstvena dokumentalistika. Dokumentalistika v fizioterapiji (splošna in specializirana). • Informacijski sistemi v zdravstvu in fizioterapiji. E poslovanje. Zdravstveni informacijski sistemi. Bolnišnični informacijski sistemi in fizioterapija. Specializirani zdravstveni informacijski sistemi – fizioterapevtski informacijski sistemi. • M-zdravstvo - M-fizioterapija. • Telezdravstvo – tele-fizioterapija. Tele-rehabilitacijska medicina. Rehabilitacijski roboti. • IKT in sodobna ortotika ter protetika. • Uporaba informacijske tehnologije v izobraževanju zdravstvenih delavcev in bolnikov. • Fizioterapija in ergonomija računalniškega delovnega mesta. • Vaje: Programska oprema za urejanje in obdelavo podatkov v zdravstvu in fizioterapiji (uporaba operacijskega sistema, urejanje in obdelava teksta - dokumentov, delo s preglednicami, predstavitve, osnove baz podatkov. Multimedijske tehnologije v fizioterapiji (poudarek na e-slikovnih in e-video tehnologijah). Spletne tehnologije v zdravstvu in fizioterapiji (napredna uporaba spletnih storitev v fizioterapiji, spletne aplikacije in informacijski sistemi fizioterapije). 	<ul style="list-style-type: none"> • Computer networks. Development and trends of the Internet. Internet technologies and services in physiotherapy. Physiotherapy applications (cardiopulmonary, geriatric, neurological, orthopedic, pediatric, dermatological). • Multimedia in physiotherapy. Static (text, images, graphics) and dynamic multimedia (sound, video, animations). • Medical documentary. Documentary studies in physiotherapy (general and specialized). • Information systems in healthcare and physiotherapy. E-business. Health information systems. Hospital information systems and physiotherapy. Specialized health information systems - physiotherapy information systems. • M-health - M-physiotherapy. • Telehealth - telephysiotherapy. Tele-rehabilitation medicine. Rehabilitation robots. • ICT and modern orthotics and prosthetics. • Use of information technology in the education of health professionals and patients. • Physiotherapy and computer workplace ergonomics. <i>Exercises:</i> Software for editing and processing data in health and physiotherapy (use the operating system, editing and processing of text - documents, work with spreadsheets, presentations, database bases, advanced use of web services). Multimedia technologies in physiotherapy (emphasis on e-image and e-video technologies). Online technologies in healthcare and physiotherapy (advanced use of online services in physiotherapy, online applications and physiotherapy information systems).
---	--

Temeljna literatura in viri/Readings:

Temeljna literatura/Basic literature

- Gerlič, I. (2020). *Računalništvo in informatika v zdravstvu*. Univerza v Novem mestu.
- Gerlič, I. (2000). *Sodobna informacijska tehnologija v izobraževanju*. DZS, Ljubljana.
- Likar, B. (2010). *Biomedicinska slikovna informatika in diagnostika*. Fakulteta za računalništvo in informatiko, Ljubljana.

- Burke, L., Weill, B. (2004). *Information Technology for the Health Professions*. 2nd ed./ Prentice Hall.
- O'Sullivan, S.B., Schmitz, T.J., Fulk, G.D. (2010). *Physical Rehabilitation*. A.A. Davis Company. Philadelphia.
- URI Soča (2022). *Moderne tehnologije v rehabilitaciji*. Zbornik predavanj. Ljubljana.

Priporočljiva literatura/Recommended literature

- Klemenc – Ketiš, Z. (2010). *Sodobne informacijske tehnologije v družinski medicini*. Ljubljana: Zavod za razvoj družinske medicine.
- Sivić, S. (2014). *Osnovi zdravstvene informatike*. Zdravstvena fakulteta Univerze v Zenici.
- Žvanut, B. (2003). *Računalništvo in informatika v zdravstvu*. Pridobljeno 30.6.2013, http://www2.arnes.si/~bzvanu3/IZN_Izredni/dokumenti/skripta.pdf.
- Izbrani članki iz zbornikov znanstvenih srečanj, izbrani članki iz domačih in tujih znanstvenih revij s področja e-fizioterapije, m-fizioterapije in telefizioterapije, izbrane internetne strani - portali.

Cilji in kompetence:

Učna enota prispeva predvsem k razvoju naslednjih splošnih in specifičnih kompetenc:

- usvojitve temeljnega znanja s področja uporabe IKT v zdravstvu in informacijskih sistemov v fizioterapiji,
- sposobnost povezovanja znanja z različnih področij, na katerih temelji zdravstvena informatika in fizioterapija,
- razvoj e-sposobnosti in spretnosti v strokovnem okolju (domačem in mednarodnem),
- obvladovanje raziskovalnih metod, postopkov in procesov, razvoj kritične in samokritične presoje v uporabi informacijsko-komunikacijske tehnologije (IKT),
- sposobnost kritično oceniti, interpretirati, sintetizirati niz IKT informacij in podatkovnih virov za zagotavljanje uresničevanja standardov kakovosti v fizioterapiji,
- sposobnost za varno e-dokumentiranje medicinskih in drugih postopkov oz. terapij,
- sposobnost uporabe IKT za informiranje, izobraževanje, vzgajanje in nadzorovanje pacientov/oskrbovancev.

Objectives and competences:

The learning unit mainly contributes to the development of the following general and specific competences:

- the adoption of basic knowledge in the field of ICT use in healthcare and information systems in physiotherapy,
- the ability to integrate knowledge from various fields on which health information and physiotherapy is based,
- development of e-skills and skills in a professional environment (domestic and international),
- mastering research methods, processes and processes, developing a critical and self-critical assessment in the use of information-communication technology (ICT),
- ability to critically evaluate, interpret, synthesize a range of ICT information and data sources to ensure the implementation of quality standards in physiotherapy,
- the ability for secure e-documenting of medical and other procedures or therapies,
- the ability to use ICT for informing, educating, educating and supervising patients/persons in care.

Predvideni študijski rezultati:**Intended learning outcomes:**

<p>Student/šudentka:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pozna osnovna znanja o informatiki, • se usposobi za pridobivanje informacije o sodobni informacijski tehnologiji in njeni uporabi v zdravstvu in fizioterapiji, • pozna razvoj in uporabo informacijske tehnologije v zdravstvu s poudarkom na fizioterapiji, • se usposobi za aktivno sodelovanje v uporabi in razvoju zdravstvenih informacijskih sistemov, • pozna razvoj in definicije v informatiki na splošno in povezavo na področju informatike v fizioterapiji, • razume pomembnost informacije, informacijskih sistemov in informacijske tehnologije v zdravstvu in fizioterapiji, • usposobi se za vodenje e-zdravstvene dokumentacije v fizioterapiji, • razvije sposobnosti za učinkovito komuniciranje s pomočjo informacijsko-komunikacijske tehnologije v zdravstvu in fizioterapiji, • pozna predpise in zakonitosti varnega dela z IKT v fizioterapiji. 	<p>Students:</p> <ul style="list-style-type: none"> • know basic knowledge of informatics, • develop skills in obtaining information on modern information technology and its application in health care and physiotherapy, • know the development and use of information technology in health care with an emphasis on physiotherapy, • develop skills for active participation in the use and development of health information systems, • know the development and definitions in informatics in general and the connection in the field of informatics in physiotherapy, • recognise the importance of information, information systems and information technology in health care and physiotherapy, • develop skills for management of e-health documentation in physiotherapy, • develop skills for effective communication through information and communication technology in health and physiotherapy, • know the rules and legalities of safe work with ICT in physiotherapy.
--	---

Metode poučevanja in učenja:**Learning and teaching methods:**

<ul style="list-style-type: none"> • <i>predavanja</i> z aktivno udeležbo študentov (razlaga, diskusija, vprašanja, primeri, reševanje problemov), • <i>laboratorijske vaje</i>: priprava, predstavitev in uspešen zagovor seminarske naloge, portfolio (reševanje problemov, študije primera, kritično presojanje, diskusija, refleksija izkušenj, vrednotenje, projektno delo). 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>lectures</i> with active student participation (explanation, discussion, questions, examples, problem solving), • <i>laboratory work</i>: preparation, presentation and a successful defence of a seminar paper, portfolio (problem solving, case studies, methods of critical thinking, discussion, reflection of experience, evaluation, project work).
---	---

Načini ocenjevanja:

Delež (v %)

Weight (in %)

Assessment:

<p>Način (pisni izpit, naloge, projekt):</p> <ul style="list-style-type: none"> • pisni izpit • projekt • opravljene obveznosti pri laboratorijskih vajah <p>Ocenjevalna lestvica: ECTS.</p>	<p>60 %</p> <p>20 %</p> <p>20%</p>	<p>Type (examination, coursework, project):</p> <ul style="list-style-type: none"> • written exam • project • duties performed in laboratory exercises <p>Grading scheme: ECTS.</p>
---	------------------------------------	--

