

UDK 37

ISSN 2545 – 4439 (printed)

ISSN 1857 - 923X (e-version)

INTERNATIONAL JOURNAL

Institute of Knowledge Management

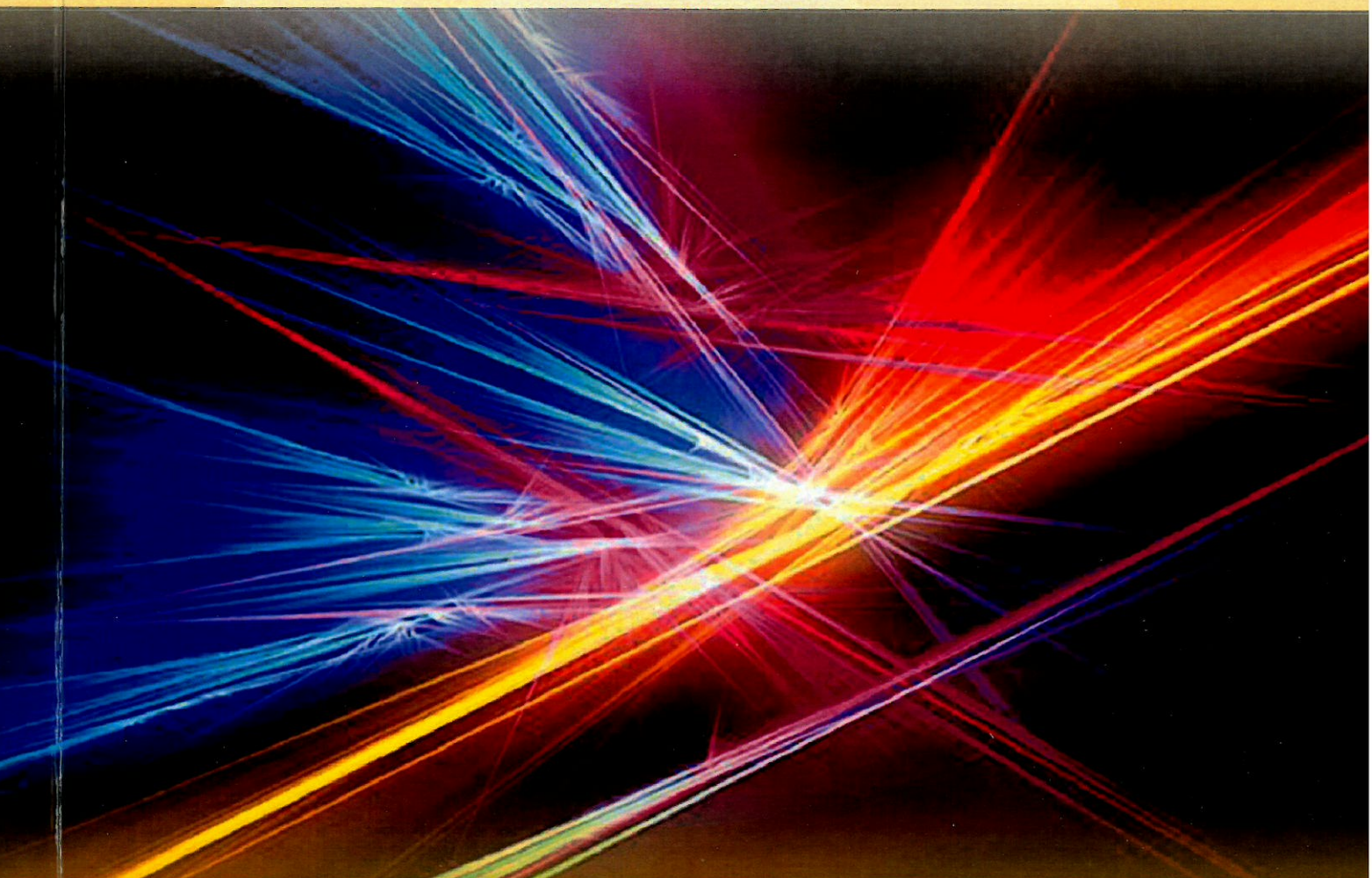
KNOWLEDGE



Scientific Papers

Vol. 17. 1.

Education and Social Sciences



KIJ

Vol. 17

No. 1

pp.1-557

Skopje 2017

Thirteenth International Scientific Conference
THE TEACHER OF THE FUTURE
25-28.5.2017, Budva, Montenegro

INSTITUTE OF KNOWLEDGE MANAGEMENT

SKOPJE, MACEDONIA



KNOWLEDGE

International Journal Scientific papers Vol. 17.1

EDITORIAL BOARD

Vlado Kambovski PhD, Robert Dimitrovski PhD, Siniša Zarić PhD, Maria Kavdanska PhD, Venelin Terziev PhD, Mirjana Borota – Popovska PhD, Cezar Birzea PhD, Ljubomir Kekenovski PhD, Aleksandar Nikolovski PhD, Ivo Zupanovic, PhD, Savo Ashtalkoski PhD, Svetlana Trajković PhD, Zivota Radosavljević PhD, Laste Spasovski PhD, Mersad Mujevic PhD, Margarita Koleva PhD, Nonka Mateva PhD, Rositsa Chobanova PhD, Predrag Trajković PhD, Dzulijana Tomovska PhD, Nedzat Koraljić PhD, Nebojsa Pavlović PhD, Nikolina Ognenska PhD, Lisen Bashkurti PhD, Trajce Dojcinovski PhD, Jana Merdzanova PhD, Zoran Srzentić PhD, Nikolai Sashkov Cankov PhD, Marija Kostic PhD

Print: GRAFOPROM – Bitola

Editor: IKM – Skopje

For editor

Robert Dimitrovski, PhD

KNOWLEDGE

International Journal Scientific Papers Vol. 17.1

ISSN 1857-923X for e- version

ISSN 2545-4439 for printed version

Thirteenth International Scientific Conference
THE TEACHER OF THE FUTURE
 25-28.5.2017, Budva, Montenegro

Valdeta Zenuni-Idrizi.....	201
PARENT-TEACHER PARTNERSHIP IN SERBIA PRESCHOOLS.....	207
Vesna Lj. Minic	207
Snezana P. Perisic	207
TEACHING STUDENTS IN THE SPIRIT OF DUAL EDUCATION	213
Ljiljana Pecić	213
Milomir Mijatović.....	213
PEDAGOGY STUDENTS' PERCEPTION OF CHILDREN'S LEGAL EDUCATION.....	219
Blaga Georgieva Dzhorova.....	219
THE ROLE OF TEACHERS IN DEVELOPING FLEXIBILITY AS A COMPONENT OF CREATIVE THINKING IN MATHEMATICS EDUCATION	227
Sanja Maričić	227
Dragica Đurović.....	227
THE ROLE OF EMOTIONAL COMPETENCE IN EDUCATION AS ONE OF THE MAJOR REGULATORS OF THE MODERN SOCIETY	233
Gergana Avramova	233
PRE-GRADUATION PRACTICE ORGANIZATION – MANAGEMENT OF POSSIBILITIES AND ANALYSIS OF NECESSITY	239
Diana Kireva	239
EDUCATIONAL STRATEGY FOR DEVELOPEMNT OF ONLINE MASTERS DEGREE PROGRAM OF eHEALTH.....	243
Polina Mihova.....	243
Georgi Petrov.....	243
Kristian Hadjiev	243
THE IMAGE OF THE LECTURER IN THE EYES OF THE STUDENTS	251
Atanaska Teneva	251
Ana Yaneva.....	251
THE INEVITABILITY OF MEDIAS AND TECHNOLOGY AS THE LEADING TEACHING TOOLS OF THE FUTURE	257
Djukica Mirkovic	257
Tijana Vasiljevic – Stokic.....	257
Miodrag Smelcerovic.....	257
THE IMPORTANCE OF SOCIAL AND ETHICAL PROFESSION PROFESSOR	263
Ljiljana Stošić Mihajlović.....	263
THE CONNECTION OF THE AGENTS OF SOCIALIZATION AND SOCIAL EMOTIONAL DEVELOPMENT OF CHILDREN.....	271
Snezana Stavreva Veselinovska.....	271
Snezana Kirova	271
Vesna Petrova	271
PROBLEMS OF THE SEXUAL EDUCATION – CONTEMPORARY ISSUES AND PERSPECTIVES	283
Nikola Sabev.....	283
PHYSICAL EDUCATION TEACHING AND ITS IMPACT ON ABILITIES OF MALE AND FEMALE STUDENTS ATTENDING JUNIOR GRADES OF ELEMENTARY SCHOOL.....	289
Nevenka Zrnzević.....	289
Vuko Lakušić.....	289
COACHING AS TEACHING - BUILDING RELATIONSHIPS.....	297
Danica Piršl.....	297
Nadežda Stojković	297

Thirteenth International Scientific Conference
THE TEACHER OF THE FUTURE
25-28.5.2017, Budva, Montenegro

**EDUCATIONAL STRATEGY FOR DEVELOPEMNT OF ONLINE MASTERS
DEGREE PROGRAM OF eHEALTH**

Polina Mihova

New Bulgarian University – Sofia, Bulgaria, pmihova@nbu.bg

Georgi Petrov

New Bulgarian University – Sofia, Bulgaria

Kristian Hadjiev

New Bulgarian University – Sofia, Bulgaria

Abstract: In the Bulgarian academic environment, this is unique online program in eHealth program as a concept and realization, in the form of a modern interdisciplinary solution, which carries the markings of the contemporary Internet concepts for education in informatics, medicine and health sciences. The training is based on the fundamental information / informatics principles for processes management, phenomena and activities in the field with high-tech processing and applications of polyvalent information in the healthcare portfolio, from selected locations and at selected time.

As in other specialized fields, the evolution of the term is related to the concepts of initial powerful technology and information processing, but today the emphasis is placed on the interpretation techniques - integration between algorithmic and programmatic and human/ expert participations is sought. The most important is the understanding and explanation of medical manifestations and clinical conditions that have proven genetic (biological, hereditary) origin.

The science of medical informatics, as a theoretical basis of e-learning, provides knowledge and realization of applications of computer science and information technologies in the field of health and medicine. In the concept of training are joined three professional fields - Healthcare and Medicine, Telecommunications and Administration and Management.

They organize the didactic tools and additional electronic materials and resources in the relevant areas: algorithms, databases and information systems, web technologies, artificial intelligence and information theories, software engineering, data mining, image processing, modeling and simulation, statistics for generating new knowledge from biology and medicine, project management, standards and regulations, as well as improving and discovering new computer health models.

The program graduates are primarily oriented towards the information that ICT in all their modalities and variants can provide to support the generation, development and deployment of products such as knowledge, medical culture, health and healthcare policy and management

eHealth professionals have fundamental competencies in determining the requirements for specialized medical software whose activity is directed to the design and implementation of such systems.

Keywords: eHealth, online program, educational strategy, ICT.

**ОБРАЗОВАТЕЛНА СТРАТЕГИЯ ЗА РАЗРАБОТВАНЕ НА ОНЛАЙН
МАГИСТЪРСКА ПРОГРАМА ПО ЕЛЕКТРОННО ЗДРАВЕОПАЗВАНЕ**

Полина Михова

Нов български университет – София, България pmihova@nbu.bg

Георги Петров

Нов български университет – София, България

Кристиян Хаджиев

Нов български университет – София, България

Резюме: В българската академична среда това е уникална по рода си като концепция и реализация онлайн програма по Електронно здравеопазване, под формата на модерна интердисциплинарна програма, която носи белезите на съвременните Интернет представи за образование по информатика, медицина и здравни

Thirteenth International Scientific Conference
THE TEACHER OF THE FUTURE
25-28.5.2017, Budva, Montenegro

науки. Обучението е базирано на основните информационни /информатични принципи за управление на процеси, явления и дейности в ресора, базирано на high-tech обработки и приложения на поливалентна информация в здравния ресор, от избрани локации и в избрано време.

Както и в други специализирани области и тук еволюцията на термина е свързана с представите за начална мощна технологизация и информатизация на обработките, но днес акцентите се поставят върху интерпретационните техники – търси се интеграция между алгоритмично и програмно и човешкото / експертно участия. Т.е. най-важно е разбирането и обясняването на медицински прояви и клинични състояния, които имат доказан генетичен (биологичен, наследствен) произход.

Науката медицинска информатика, като теоретична основа на електронното здравеопазване, осигурява познания и реализация на приложения на компютърни науки и информационни технологии в областта на здравеопазването и медицината. В концепцията за обучение са обединени три професионални направления – Здравеопазване и медицина, Телекомуникации, Администрация и управление.

Те организират дидактическия материал и допълнителни електронни материали и ресурси в съответните области: алгоритми, бази данни и информационни системи, уеб технологии, изкуствен интелект и информационни теории, софтуерно инженерство, извличане на данни, обработка на изображения, моделиране и симулация, контролинг системи статистика за генериране на нови знания от биологията и медицината, управление на проекти и екипи, стандарти и нормативна уредба, както и подобряване и откриване на нови компютърни здравни модели.

Професионалистите завършващи програмата са основно ориентирани към информацията, която информационните и комуникационни технологии във всички техни модалности и варианти могат да предоставят, за да подпомогнат генерация, развитието и внедряването на продукти като знание, медицинска култура, медицинска и здравна политика и мениджмънт в областта на здравеопазването.

Специалистите по Електронно здравеопазване притежават фундаментални компетенции при определяне изискванията към специализиран медицински софтуер, чиято активност е насочена към проектиране и изпълнение на такива системи..

Ключови думи: електронно здравеопазване, онлайн програма, образователна стратегия, ИКТ.

ВЪВЕДЕНИЕ

Когато обсъждаме функционалните възможности на електронното здравеопазване, следва веднага да оценим изключителното значение на всички форми на дистанционно / дистанционализирано обучение, които то предлага.

Здравна и медицинска информация могат да се разпространяват към експерти и напълно случайни хора. От тях зависи как ще я употребят – за развитие в постинформационни продукти – основно знание, или ще я унищожат, или ще я запазят за себе си чрез инвестиране в своето квалификационно развитие (интравертно знание), или ще бъдат медиатори за следващото ѝ разпространение към избрани нови възприематели.

В тези посоки могат да се предложат най-разнообразни версии, които са авторско know-how :

- Академични програми на всички нива – бакалавърско, магистърско и докторско
- Отделни университетски учебни курсове
- Обсъждане (и семинарно) на академични обучителни казуси (case study)
- Всякави формати на клинични и параклинични консултации във всички режими
- Схеми за преквалификация на здравни експерти при пожелани обстоятелства
- Обучение на пациенти и здравно осигурени за самопомощ и текущо самонаблюдение
- Презентации към неограничен контингент при непредвидими обстоятелства по повод здравни събития и рискови фактори.

КОНЦЕПТУАЛНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ И МЕТОДИ НА ОБУЧЕНИЕ

Английските термини *Distance Learning, eLearning, on-line Learning, eLearning Facilities in Medicine* (подпомогнато медицинско обучение) се превеждат като дистанционно обучение с използване на различни видове технически средства за пренасяне на информация между обучаващия и обучаемите. Тук е добре да дефинираме разликата между обучение и образование, за да анализираме възможностите за прилагане на тази нова методика и на двете нива:

Thirteenth International Scientific Conference
THE TEACHER OF THE FUTURE
 25-28.5.2017, Budva, Montenegro

- *обучението* е целенасочено организиран, планомерен и систематично осъществяван процес на овладяване на знания, умения и навици, под ръководство на специалисти като основен начин за получаване на образование

- *образованието* е процес и резултат на усвояване на систематични знания, *довел* което води до получаване на определена степен на обща и специална подготовка в образователна институция, в съответен курс на обучение.

Когато обсъждаме промяната, свързана с дистанционно (изцяло в този режим) и дистанционализирано (за отделни компоненти) преподаване, следва да отбележим, че тя е еднакво приложима:

А) за избран вид обучение (здравно, биомедицинско)

Б) за избран вид образование – (бакалавър, магистър, доктор)

В) за част от образователна програма (курс, семестър, предмет)

Г) за всяка форма на преквалификация (медицинска специалност, практически умения, нова схема, метод, политика, стандарт и т.н.)

Д) не само за бъдещи и настоящи експерти, но и за пациенти и здравно осигурени.

От тази позиция дистанционното и дистанционализирано (с участие и на експерт) преподаване се явяват универсална нова модалност на класическото преподаване.

Най-общо дистанционното обучение може да се опише като взаимодействие, при което учащите се намират на различно място от преподавателя си и осъществяват връзка помежду си чрез компютър или други комуникационни средства. С цел ясно формулиране на термина, изготвихме подробен литературен обзор на дефиниции и принципи за тези обучителни форми:

“Дистанционното обучение представлява натъпствия посредством печатни или електронни медии към човек, който се обучава на различно място и време от това на преподавателите или другите обучаващи се” (Hill, 1997)

“При дистанционно обучение преподавателят и обучаващите се са отделени физически, а технологиите (звук, картина, печатни средства и др.), често пъти в съчетание с директно общуване, се използват за осъществяване на връзка между двете страни” (Willis & Dickinson, 1997)

Mielke (1999) дефинира дистанционното обучение като *“метод на обучение, при който учащият физически е отделен от преподавателя и учебното заведение.”* Този метод може да се прилага самостоятелно или в комбинация с други форми на обучение, включително традиционния начин “лице в лице” (face-to-face instruction).



Фиг.1 Електронни версии на обучение по еЗдраве [4,5]

Фиг.2. eHealth грамотност [7]

В България има общо 53 висши учебни заведения, като към настоящия момент единствено НБУ предлага магистърско обучение по Електронно здравеопазване.[6]

Електронното здравеопазване е дисциплина, намираща се в пресечната точка на информационните, компютърни и телекомуникационните науки от една страна и здравеопазването и медицината от друга. Тя се занимава с ресурси, устройства и методи, необходими за оптимизиране на процесите по придобиване, съхраняване, извличане и използване на информация в областта на здравеопазването и медицината.

Thirteenth International Scientific Conference
THE TEACHER OF THE FUTURE
25-28.5.2017, Budva, Montenegro

Инструментариумът, с който боравят Информационни системи в здравеопазването включва не само компютри, но също и клинични и параклинични специалности, специализиран терминологичен апарат, както и Информационни и Комуникационни системи и технологии (ИС) в предметната област. Международните стандарти, обхващащи този въпрос са представени от ISO TC215.

От друга страна, науката медицинска информатиката цели приложения на компютърни науки и информационни технологии в областта на здравеопазването и медицината. Тя се занимава с алгоритми, бази данни и информационни системи, уеб технологии, изкуствен интелект и информационни теории, софтуерно инженерство, извличане на данни, обработка на изображения, моделиране и симулация, обработка на сигнала, дискретна математика, **контролинг системи**, теория на верига и статистика, за генериране на нови знания от биологията и медицината, както и подобряване и откриване на нови компютърни здравни модели.

КОМПЕТЕНТНОСТЕН МОДЕЛ

Професионалистите завършващи програмата са основно ориентирани към информацията, която информационните и комуникационни технологии във всички техни модалности и варианти могат да предоставят, за да подпомогнат генерация, развитието и внедряването на продукти като знание, медицинска култура, медицинска и здравна политика и мениджмънт в областта на здравеопазването.

Специалистите по Електронно здравеопазване играят главна роля при определяне изискванията към специализиран софтуер, чиято активност е насочена към проектиране и изпълнение на такива системи.

По своята същност електронното здравеопазване като наука и практика предлага компетенции за анализ, усвояване

и оценка на здравна информация от електронни източници, чрез прилагане на придобитите знания за работа с информационни и комуникационни средства и технологии, с цел оптимално справяне и решаване на проблеми, свързани със здравето. За разлика от други различни форми на грамотност, електронното здравеопазване изисква и съчетава 6 модалности на грамотността: традиционната грамотност, медицинска и здравна култура и познания, информационна грамотност, научна грамотност, медийна грамотност, и компютърна грамотност.

Авторската концепция за конструиране на обучението по Електронно здравеопазване се състои от 5 клъстера, представени на фиг.3.



Фиг.3. Образователни направления на Магистърска програма „Електронно здравеопазване“, НБУ

Електронното здравеопазване трябва да е насочено и да обслужва 4 основни групи потребители:

- Пациентите – с цел подобряване на лечението, благодарение на медицината, базирана на доказателства и с възможността за активно участие на пациентите във вземането на решения относно здравето им;
- Медицинските и здравни професионалисти – с цел бърз и лесен достъп до информация, диагностика и извършване на сложни интервенции от разстояние, както и достъп до специализирани ресурси за образование и обучение; с подпомагане на медицинската научноизследователска дейност, ефективното управление и разпространение на медицински знания;

Thirteenth International Scientific Conference
THE TEACHER OF THE FUTURE
 25-28.5.2017, Budva, Montenegro

- Управляващите системата на здравеопазване – с цел улеснен достъп и разпространение на най-добри практики за планиране и управление на здравеопазването в полза на пациентите и обществото
- Гражданското общество – с цел по-добро здравно образование: за здравословен начин на живот, за превенция, за информация за здравното състояние, за ресурсите и възможностите на здравната система, за да може да влияе върху управлението на здравната система на местно и национално ниво.

Фиг.3. eHealth – концептуално съдържание на термина [8]



БЕНЧМАРКИНГ НА ОБРАЗОВАТЕЛНАТА ПАРАДИГМА

За целта на настоящото изследване и представяне на магистърското обучение по електронно здравеопазване е разработен сравнителен анализ между авторската концепция и разработка в съпоставка с няколко международни магистърски дистанционни програми, а именно: *Global eHealth (Online Distance Learning), The University of Edinburgh; Master's program in Telemedicine and E-health, UiT The Arctic University of Norway* и *Master in E-Health Management Under the patronage of SIT – the Italian Society of Telemedicine, Rome Business School*.

Thirteenth International Scientific Conference
THE TEACHER OF THE FUTURE
25-28.5.2017, Budva, Montenegro

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Академичното образование по електронно здравеопазване е посветено на стратегиите за оптимална реализация на информационните продукти, които се придобиват или произвеждат в хода на медицинския труд. Те са резултат от клиничните и параклинични информационни и комуникационни процеси, отражение на „добрите практики“ и проява в медицината, основана на доказателства.

То е рационално обучение, насочено към начина на организиране експертните решения за пациентите, и схемата, по която се избира и дефинира лечението им, след което се структурира, споделя и прилага.

Произвеждането на медицинска информация в асистенция с технологии, разпространението и потреблението на тази информация в интерес на пациента и нейното трансформиране във висши експертни продукти са основни области на това обучение.

Знанията и уменията за използване на информационни и комуникационни технологии са също компонент от компетенциите, необходими за практикуване в сферата на електронното здравеопазване.

Основна цел на това обучение е да подготви интерактивни специалисти, чиято цялостна подготовка прави специалистите по електронно здравеопазване, комуникаторите в екипа медик / информатик / програмист / мениджър.

ИЗТОЧНИЦИ

- [1] Hill, J. R. (1997) *Distance Learning Environments Via the World Wide Web*. In Badrul Khan *Web-Based Instruction* Educational Technology Publications, Englewood Cliffs, New Jersey.
- [2] Willis, B., & Dickinson, J. (1997) *Distance Education and the World Wide Web*. In Badrul Khan *Web-Based Instruction* Educational Technology Publications, Englewood Cliffs, New Jersey.
- [3] Mielke, D. (1999) *Effective Teaching in Distance Education*. *ERIC Digest*. ERIC Clearinghouse on Teaching and Teacher Education Washington DC.
- [4] Учебник "Електронно здравеопазване", ISBN 13: 978-954-516-910-6, Ж.Винарова, П.Михова, Ст.Тонев, А.Петков, изд. Летера, София, 2009
- [5] Mihova P., J.Vinarova, Experimental study on education methods in ehealth, IADIS International Conference e-Society 2012, 10-13 March 2012, Berlin, ISBN: 978-972-8939-67-0
- [6] Stefanova, T. Regional distribution of vocational secondary and higher, education schools in Bulgaria. Elsevier-Procedia, vol. 120, 2014, p. 53-65
- [7] Tennant B1, Stelffson M, Dodd V, Chaney B, Chaney D, Paige S, Alber J., eHealth Literacy and Web 2.0 Health Information Seeking Behaviors Among Baby Boomers and Older Adults, *J Med Internet Res*. 2015 Mar 17;17(3):e70. doi: 10.2196/jmir.3992.
- [8] Pagliari C., D. Sloan, P. Gregor, F. Sullivan, D.Detmer, J. P Kahan, W. Oortwijn, St. MacGillivray, What Is eHealth (4): A Scoping Exercise to Map the Field, *J Med Internet Res*. 2005 Jan-Mar; 7(1): e9. Published online 2005 Mar 31. doi: 10.2196/jmir.7.1.e9
- [9] https://uit.no/utdanning/program/267274/telemedicine_and_e-health_-_master
- [10] <http://www.ed.ac.uk/studying/postgraduate/degrees/index.php?r=site/view&id=852>
- [11] <http://romebusinessschool.it/en/master-in-e-health-management/>
- [12] <http://nbu.bg/>