



Настоящият документ представлява примерна учебна програма за въвеждане на дисциплина „Телемедицина“ в учебните планове на медицинските университети в страната. Примерната учебна програма е съобразена с ДООИ и е предназначена за студенти по медицина и лекари.

ПРИМЕРНА УЧЕБНА ПРОГРАМА ЗА ДИСЦИПЛИНА „ТЕЛЕМЕДИЦИНА“

предложение към Медицинските
университети

Разработил: д-р Иван Поляков



Съдържание:

ПРЕДПОСТАВКИ за въвеждане на телемедицината като учебна дисциплина.....	2
ИНТЕГРИРАНЕ на дисциплината „Телемедицина“ в учебния план	2
ПРИМЕРНА УЧЕБНА ПРОГРАМА за дисциплина „Телемедицина“	3
Наименование на дисциплината:	3
Вид на дисциплината съгласно ЕДИ:.....	3
Ниво на обучение:	3
Форми на обучение:.....	3
Курс на обучение:	3
Продължителност на обучение:	3
Хорариум:.....	3
Кредити:.....	3
Помощни средства за преподаване:.....	3
Форми на оценяване:.....	3
Формиране на оценката:	3
Аспекти при формиране на оценката:	3
Семестриален изпит:	4
Държавен изпит:.....	4
Водещ преподавател:	4
Катедра:	4
Анотация:.....	4
Цел и задачи:.....	4
Очаквани резултати.....	5
Съдържание	6
Конспект.....	7
Библиография и ресурси	8



ПРЕДПОСТАВКИ за въвеждане на телемедицината като учебна дисциплина

Все по-интензивното развитие на технологиите и засилващата се крос-функционалност на тяхното приложение във всички професионални сфери, създават нови възможности за генериране на още по-осезаеми ползи за пациентите и обществото чрез въвеждане на иновации в здравеопазването и медицинската практика.

Чрез въвеждането на учебната дисциплина „Телемедицина“ в учебния план на студентите по медицина се разширява разбирането им за потенциала, който новите технологични решения имат, за справяне със съвременните предизвикателства пред здравния сектор и за качествено усъвършенстване на здравната среда за пациентите, медицинските специалисти, обществото и институциите.

Предложената примерна учебна програма се имплементира за пета поредна година в обучението на студенти по медицина в различни университети в страната, което от една страна потвърждава нейната практическа приложимост, а от друга – доказва интереса на бъдещите медицински специалисти към проблематиката и осъзнаването на възможности за прилагането на телемедицински подходи и практики в тяхната бъдеща работа.

ИНТЕГРИРАНЕ на дисциплината „Телемедицина“ в учебния план

Примерната учебна програма по „Телемедицина“ съдържа основни реквизити, съобразени с ДОО.

Медицинските университети, които вземат решение за нейното внедряване в обучението на студентите по медицина, имат възможността да адаптират нейните елементи съобразно спецификите на учебния им план.

Дисциплината е предназначена за изучаване като **факултативна**, с оглед на което се предвижда нейното изучаване в рамките на **30 часа аудиторна заетост**, от които – *15 ч. лекции и 15 ч. семинарни занятия/упражнения*.

Според възможностите на учебния план дисциплината може да се изучава в рамките на **1 или 2 семестъра**. Пилотното прилагане на учебната програма в университети в страната, показва че е препоръчително дисциплината „Телемедицина“ да се изучава в рамките на **4 до 6 курс** от обучението на студентите, доколкото тя цели да надгради и доразвие разбирането им за класическите форми на здравеопазване чрез прилагане на съвременни и иновативни подходи и практики, базирани на технологичните нововъведения в областта на телемедицината.

При първоначално въвеждане на учебната програма в обучението на студентите по медицина, **Български клъстер за дигитални решения и иновации в здравеопазването**, може да предостави **квалифициран екип и учебно съдържание** за преподаване на учебната програма по „Телемедицина“, като по този начин **подкрепи ресурсно водещия преподавател**, който съответната катедра е определила като титуляр на учебния курс.

Български клъстер за дигитални решения и иновации в здравеопазването се ангажира да **предостави методическа подкрепа за интегриране и адаптиране на примерната учебна програма** в учебния план на медицинските университети, които вземат решение за въвеждане на курса.



ПРИМЕРНА УЧЕБНА ПРОГРАМА за дисциплина „Телемедицина“

Наименование на дисциплината:

“Телемедицина”

Вид на дисциплината съгласно ЕДИ:

Факултативна

Ниво на обучение:

Магистър /М/

Форми на обучение:

Лекции, практически упражнения, семинари, индивидуална и екипна работа с изявени студенти.

Курс на обучение:

от четвърти до шести курс

Продължителност на обучение:

един или два семестъра

Хорариум:

15 часа лекции, 15 часа упражнения

Кредити:

3 ECTS кредита (1 ECTS кредит = 10 учебни часа)

Помощни средства за преподаване:

компютърна и аудиовизуална техника, флипчарт, маркери, учебни презентации и помощни материали.

Форми на оценяване:

Текущ контрол – оценка от практически семинари; Заключителен контрол – писмен тест.

Формиране на оценката:

Крайната оценка се формира на базата на комбинация от резултатите от писмения тест (относително тегло 0.6) и оценката от практическите семинари (относително тегло 0.4). Студентите, които не удовлетворяват минималните изисквания в който и да е от компонентите, могат да не получат положителна оценка.

Аспекти при формиране на оценката:

Общи изисквания: Участие в дискусии, уебинари, иновационни лагери и изпълнение на индивидуални и екипни задачи; Участие в лекционни и практически занятия, насочени към различните аспекти на телемедицината; Наблягане на практически умения чрез казуси и симулации на телемедицински консултации; Разработване на компетенции за решаване на технически проблеми при предлагането на телемедицински услуги.



Практически семинари: Оценката от практическите семинари се базира на активното участие на студентите в семинарите, както и на качеството на тяхната работа по практически задачи, като включва: Участие в дискусия и практически упражнения; Решаване на казуси, свързани с телемедицина; Изграждане на умения за работа с конкретни телемедицински технологии.

Писмен тест. Тестът е с продължителност 60 минути включва както тестови въпроси. Тестът се разделя на три секции, като всяка секция представлява различен тип въпроси. Първата част изисква определяне дали дадени изявления са верни или неверни, като правилният отговор се маркира с „X“. Втората част включва въпроси с множествен избор, където някои от въпросите имат единствен правилен отговор, докато други позволяват избор на няколко верни отговора или формулиране на свободен отговор. Въпросите в третата част са поднесени в табличен формат, като за всеки въпрос са дадени указания за отговора, включващи съпоставяне на термини с техните дефиниции, отбелязване на верни и неверни изявления и др. Преподавателят може да варира компонентите на изпитния тест. Тестовите въпроси се оценяват според стандартните правила на тестовата система, като за успешно положен изпит се изисква събиране на минимум половината от максималния брой точки.

Семестриален изпит:

В зависимост от това, дали дисциплината се преподава в рамките на един или два семестъра. Когато дисциплината се преподава в рамките на 1 семестър – писменият тест се провежда в края на семестъра под формата на семестриален изпит. Когато дисциплината се преподава в рамките на два семестъра – в края на първия семестър не се провежда семестриален изпит, а писменият тест се провежда в края на втория семестър.

Държавен изпит:

Не

Водещ преподавател:

Преподавателски екип - хабилитиран преподавател определен от катедрата и квалифицирани експерти на **Български клъстер за дигитални решения и иновации в здравеопазването**

Катедра:

Определя се от съответния медицински университет

Анотация:

Учебната дисциплина „Телемедицина“ е ключова за подготовката на студентите по медицина в областта на цифровите технологии и иновациите в здравеопазването. Фокусът е поставен върху върху разбирането и прилагането на телемедицински методи и практики, които са все по-актуални в съвременната медицинска практика и са доказали своите предимства.

Цел и задачи:

Учебната дисциплина „Телемедицина“ е насочена към разширяване на хоризонтите на студентите и да ги подготви за успешно включване в динамично развиващата се сфера на телемедицината.



Основната цел на курса е да осигури на студентите необходимите знания и умения за използване на телемедицински платформи и техники в различни медицински контексти. Курсът включва:

- История на телемедицината и нейното развитие на международно и национално ниво.
- Основни понятия и дефиниции, свързани с телемедицината и дигиталното здравеопазване, включително нормативната уредба в България.
- Медицински аспекти, като прехода към телемедицина в клиничната практика, безопасността и качеството на услугите, и прилагането на медицински стандарти.
- Организационни аспекти, включително управление на данни, поверителност, информирано съгласие, и участие на трети лица.
- Технически аспекти, като избор на технологии и оборудване, работна среда и справяне с технически проблеми.
- Подготовка на медицински организации за предоставяне на телемедицински услуги и техните отговорности и задължения.
- Практически упражнения и симулации на телемедицински консултации в реално-действащи платформи за телемедицина в България.

Очаквани резултати

В резултат на обучението по учебната дисциплина „Телемедицина“ се очаква да се развият следните знания, умения и нагласи:

ЗНАНИЯТА, придобити чрез обучение по телемедицина, обхващат разнообразни аспекти на медицинско-технологичната сфера. Специалистите усвояват информация за функционалността на телемедицинските системи, включително техните характеристики, предимства и ограничения. Те разграничават различните видове технологии, използвани в телемедицината, и разбират техните приложения в превенция, диагностика, лечение и проследяване на пациенти. Знанията също включват разбиране на етичните и правните въпроси, свързани със защитата на данните и конфиденциалността на пациентите.

УМЕНИЯТА, придобити чрез обучение по телемедицина, варират от технически умения до междуличностни комуникационни умения. Медицинските професионалисти научават да работят с различни телемедицински платформи и приложения. Те развиват умения за виртуална комуникация с пациенти, включително ефективно провеждане на онлайн консултации и преговори. Освен това, те развиват умения за адаптиране към технологични иновации и решения, които подобряват процесите на здравни грижи.

НАГЛАСИТЕ, които възникват чрез обучението по телемедицина, включват готовността за иновации и приемане на промените в подходите към медицинската практика. Професионалистите развиват позитивен възглед към телемедицината като инструмент за подобряване на достъпа до здравни грижи и оптимизиране на работата в здравната система. Те развиват чувство за отговорност и етика в използването на технологиите за благо на пациентите, като в същото време запазват хуманизъм и човечност във връзката с тях.



Съдържание

ЛЕКЦИИ

	Теми	Брой часове
1	История на телемедицината Общ преглед и развитието ѝ в света, Европа и България. Добри практики и проекти. Предимства и ползи на телемедицината.	2
2	Основния понятия и дефиниции в телемедицината. Дигитално здравеопазване. Разлика между телемедицина и е-здраве. Статус и нормативна уредба в България. Закон за Здравето и НЗИС – кои са актуалните към момента регулации и правила при прилагане на телемедицината.	2
3	Медицински аспекти на телемедицината. Ще бъдат разгледани въпросите за преходът към телемедицина в клиничната практика, проблеми и решения свързани с безопасността и качеството на телемедицинските услуги, приложението на медицинските стандарти в телемедицината, ограничения и рискове при предлагане на телемедицинските услуги, обучени и сертификация за предлагане на телемедицински услуги.	3
4	Организационни аспекти на телемедицината. Ще бъдат разгледани и обяснени типовете данни в телемедицината, тяхното правилно управление, поверителност и сигурност, информиране на пациента и информирано съгласие от пациента, участие на трети лица в телемедицинските консултации.	3
5	Технически аспекти на телемедицината. Ще бъде направен преглед на съвременните технологии и средства използвани при предлагане на телемедицински услуги, избор на подходяща технология и техническо оборудване, каква трябва да е работната среда и как реагираме и действаме при технически проблеми.	3
6	Телемедицината в здравните заведения. Как трябва да се подготви едно здравно заведение за предоставяне на телемедицински услуги и какви са неговите отговорности и задължения. Отговорности и задължения за лекарите предоставящи телемедицински консултации.	2
	ОБЩО:	15 часа



СЕМИНАРНИ ЗАНЯТИЯ (УПРАЖНЕНИЯ)

	Теми	Брой часове
1.	Преглед, дискусия и обсъждане на набор от на анонимизирани телемедицински консултации за запознаване с реалната практика.	2
2	Извършване на симулирани телеконсултации лекар-пациент между двойки студенти в платформата www.consentto.bg . Всеки студент да проиграва ролите – пациент и лекар последователно	2
3	Извършване на симулирани телеконсултации лекар-пациент между двойки студенти в платформата www.superdoc.bg . Всеки студент да проиграва ролите – пациент и лекар последователно.	2
4	Работа с телемедицински устройства за проследяване на пациенти. Демонстрация и практическа работа.	2
5	Работа в телемедицински център. Това упражнение включва демонстрация на работата и/или посещение на центрове за телемедицина.	2
6	Изработка на проекти по предварително зададен казус. Казусът ще бъде реален, предложен от телемедицинска компания и/или болница, която използва телемедицина и ще бъде с практическа насоченост.	5
	ОБЩО:	15 часа

Конспект

1. Генезис и развитие на телемедицината в световен, европейски и национален контекст.
2. Добри телемедицински практики и проекти.
3. Предимства и ползи от телемедицината за качествено усъвършенстване на здравната среда за пациентите, медицинските специалисти, обществото и институциите
4. Дигитално здравеопазване. Разлика между телемедицина и е-здраве.
5. Статус и нормативна уредба на телемедицината в Република България.
6. Закон за Здравето и НЗИС – актуални регулации и правила при прилагане на телемедицината.
7. Преход към телемедицина в клиничната практика – условия и предпоставки
8. Проблеми и решения на безопасността и качеството на телемедицинските услуги
9. Приложение на медицинските стандарти в телемедицината
10. Ограничения и рискове при предлагане на телемедицинските услуги
11. Обучения и сертификация за предлагане на телемедицински услуги



12. Информационна система на телемедицината - видове данни в телемедицината
13. Информационна система на телемедицината – управление на телемедицински данни
14. Информационна система на телемедицината - поверителност и сигурност на данните
15. Информационна система на телемедицината - информирание на пациента и информирано съгласие от пациента
16. Информационна система на телемедицината - участие на трети лица в телемедицинските консултации
17. Съвременни технологии и средства за предлагане на телемедицински услуги
18. Приложни аспекти на технологиите за реализиране на телемедицински услуги - избор на технология и техническо оборудване, работната среда и поведение при технически проблеми
19. Подготовка на здравните заведения за предоставяне на телемедицински услуги - отговорности и задължения
20. Подготовка на лекарите за предоставяне на телемедицински консултации – отговорности и задължения
21. Практико -приложни аспекти на телемедицинските консултации
22. Експлоатационни характеристики и особености на платформата www.consentto.bg
23. Експлоатационни характеристики и особености на платформата www.superdoc.bg.
24. Особености на работата с телемедицински устройства за проследяване на пациенти.
25. Особености на работата в телемедицински център.

Библиография и ресурси

1. Закон за Здравето, В сила от 01.01.2005 г. доп. ДВ. бр.86 от 13 Октомври 2023г., изм. ДВ. бр.96 от 17 Ноември 2023г., изм. ДВ. бр.102 от 8 Декември 2023г. - <https://lex.bg/bg/laws/ldoc/2135489147>
2. НАРЕДБА № Н-6 от 21 декември 2022 г. за функционирането на Националната здравноинформационна система - https://www.mh.government.bg/media/filer_public/2022/12/30/naredban-6-21-12-2022.pdf
3. Методика за внедряване на телемедицината в България – Дигитален Клъстер за Иновации в Здравеопазването, 2023.
4. Multidisciplinary, Teleconsultation in Developing Countries, Michelangelo Bartolo and Fabio Ferrari, Springer, 2018.
5. Telehealth video consultations guide, The Royal Australian College of General Practitioners. East Melbourne, Vic: RACGP, 2019.
6. REMOTE CONSULTATIONS HANDBOOK, Archvale Limited (14647635), London, UK, 2021.
7. Rifat Latifi, Charles R. Doarn; Ronald C. Merrell; Editors; Telemedicine, Telehealth and Telepresence Principles, Strategies, Applications, and New Directions, Springer, 2021.
8. AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION, TELEHEALTH IMPLEMENTATION PLAYBOOK, <https://www.ama-assn.org>, 2022.
9. Consolidated telemedicine implementation guide, WHO – World Health Organization, www.who.int, 2022.
10. Building a Framework for a More Inclusive Healthcare System, VOL. 8 NO. 3 (2023): TELEHEALTH AND MEDICINE TODAY - <https://telehealthandmedicinetoday.com/index.php/journal/article/view/414>