



МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ

“ПРОФ. Д-Р ПАРАСКЕВ СТОЯНОВ” ВАРНА

ФАКУЛТЕТ „ДЕНТАЛНА МЕДИЦИНА“

Утвърдена с Протокол на ФС №



Утвърждавам.

ДЕКАН

/Доц. д-р Г. Папанчев, д.м./

УЧЕБНА ПРОГРАМА

по

“КОМПЮТЪРНА ТЕХНИКА“

Специалност “ДЕНТАЛНА МЕДИЦИНА”

Образователно-квалификационна степен “МАГИСТЪР”

Професионална квалификация “ЛЕКАР ПО ДЕНТАЛНА МЕДИЦИНА”

Вид на занятията	Семестър	Хорариум- часа седмично	Хорариум- часа Общо
Лекции	II	1	15
Практически упражнения	II	1	15
Общо часа	II		30
Извънаудиторна заетост	II	1	60
Форми на контрол			Изпит II -ри семестър
Кредити (ECTS)	II		3

Варна, 2026

Анотация

Използването на дигиталните технологии в денталната медицина и здравеопазването налага необходимостта всеки професионалист в тези сфери да притежава не само основни компютърни умения, но и да може да използва свободно съвременните компютърни и информационни технологии.

Модул "Компютърна техника" покрива обучението по основи на информатиката, основни познания в областта на информационните и комуникационните технологии, основни компютърни умения и медицинска статистика.

Модулът е предназначен за студенти по дентална медицина и покрива следните основни теми:

- *Системи и хардуер* - Разглежда се логическата и физическата структура на компютърните системи, включително различните видове компютърни системи и периферия, компютърни мрежи, Интернет и Интернет приложения. Разглеждат се също така различните типове операционни системи и друго програмно осигуряване. Вниманието се обръща на базите данни и медицински информационни системи.
- *Въведение в медицинската статистика*. Студентите се запознават със същността на статистиката като множество от методи за събиране, обработка, представяне, анализ и интерпретация на данни, разкриване на зависимости и извличане на заключения от цифрови данни.

Знания

След завършване на обучението по дисциплината „Компютърна техника“ студентите трябва да: познават основните принципи на информатиката и информационните технологии; познават основните видове операционни системи и приложен софтуер; разбират принципите на компютърните мрежи, основите на базите данни и медицинските информационни системи; основните понятия, методи и приложения на медицинската статистика; разбират принципите за събиране, обработка, анализ и интерпретация на данни в медицината и денталната медицина; познават ролята на дигиталните технологии в съвременната дентална практика и здравеопазването.

Умения

След завършване на обучението студентите трябва да могат да работят с компютърни системи и стандартен приложен софтуер; да обработват, съхраняват и представят информация чрез съвременни дигитални средства; да използват базови функции на медицински информационни системи и бази данни; да прилагат основни методи за статистическа обработка и анализ на медицински данни; да интерпретират статистически резултати и да извеждат обосновани заключения; да подготвят графично и таблично представяне на данни; да прилагат дигитални технологии в учебната и бъдещата професионална дейност; да работят самостоятелно и в екип при използване на информационни и комуникационни технологии.

Компетенции

След успешно завършване на обучението по дисциплината студентите следва да притежават: дигитална компетентност за работа в съвременна образователна и професионална среда; способност за критично използване и оценка на информация от електронни източници; използване на информационни технологии в подкрепа на клиничната практика и научната дейност; компетентност за работа с данни при спазване на принципите за сигурност и конфиденциалност; готовност за прилагане на статистически подходи при анализ на медицинска и дентална информация; способност за адаптиране към нови дигитални технологии и софтуерни решения в денталната медицина и здравеопазването.

Форми на обучение, контрол и оценка:

Обучението се извършва чрез лекции и семинарни упражнения.

Оценяването по дисциплината се осъществява посредством писмен тест, като за успешно издържан се приема резултат с над 60% верни отговори по съответната скала за оценяване. Няма текущ контрол.

Тематичен план на лекциите и упражненията

Лекции:

No		Часа
1.	Компютърни системи – функции, архитектура. Принципи на работа на компютърните системи. Програмно осигуряване – функции, класификация. Операционни системи – същност, основни характеристики, предназначение.	2
2.	Локални мрежи. Видове. Характеристика. Глобални мрежи. Интернет. WWW. Основни характеристики. Зловреден софтуер. Видове. Защита.	2
3.	Статистически пакети. SPSS – предназначение, основна характеристика. Видове данни и измерителни скали. Организация на данните. Таблично и графично представяне на данни. Видове графики и използването им. Дескриптивна статистика. Мерки на централната тенденция. Вариране. Мерки на варирането.	3
4.	Популация и извадка. Анализ на емпирични разпределения. Нормално разпределение. Статистическо оценяване на параметри; точкови и интервални оценки. Доверителен интервал на средна.	2
5.	Статистическа проверка на хипотези. Същност и видове. Грешки при оценката на хипотези. Параметрични методи за оценка на хипотези. Т-тест. Видове. Приложение. Еднофакторен дисперсионен анализ.	2
6.	Непараметрични методи за оценка на хипотези. χ^2 – тест. Видове. Приложение.	2
7.	Анализ на зависимости. Корелация. Регресия.	2
ОБЩО		15

Упражнения:

No		Часа
1.	Операционна система Windows – основни характеристики. Конфигуриране.	2
2.	EXCEL и Power Point – основни характеристики. Използване. Конфигуриране. Създаване на графики с EXCEL и Power Point. Създаване на презентации с Power Point. Използване на математически и статистически функции в EXCEL.	3
3.	Статистически софтуер. SPSS - използване, основни характеристики. Организация на различни видове данни. Таблично и графично представяне на данни, измерени в различни скали	2
4.	Дескриптивна статистика. Мерки на централната тенденция. Вариране. Мерки на варирането	2
5.	Популация и извадка. Анализ на емпирични разпределения. Нормално разпределение. Статистическо оценяване на параметри; точкови и интервални оценки. Доверителен интервал на средна величина.	2

6.	Статистическа проверка на хипотези. Същност и видове. Грешки при оценката на хипотези. Параметрични методи за оценка на хипотези. Т-тест. Приложение. Еднофакторен дисперсионен анализ	2
7.	Непараметрични методи за оценка на хипотези. χ^2 – тест. Видове. Приложение. Анализ на зависимости. Корелация. Регресия	2
	ОБЩО	15

Литература:

1. Мултимедийни лекции съгласно тематичния план на обучение в платформата „BlackBoard“ на МУ - Варна.
2. Мирчева, И., Попова, С. (2011) Основи на биостатистиката, Стено, Варна.
3. Jay S. Kim Ph.D., Ronald J. Dailey Ph.D., Biostatistics for Oral Healthcare; Print ISBN:9780813828183 |Online ISBN:9780470388303; |DOI:10.1002/9780470388303; 2008 Blackwell Munksgaard

К О Н С П Е К Т

ПО КОМПЮТЪРНА ТЕХНИКА

ЗА СТУДЕНТИ ПО ДЕНТАЛНА МЕДИЦИНА I КУРС

1. Компютърни системи – функции, класификация.
2. Базова архитектура на компютърна система. Принципи на работа на компютърните системи.
3. Програмно осигуряване – функции, класификация. Системно програмно осигуряване. Приложно програмно осигуряване.
4. Операционни системи – същност, основни характеристики, предназначение. Видове операционни системи.
5. Windows – основни характеристики. Архитектура. Конфигуриране на системата и системните ресурси.
6. Компютърни мрежи. Видове. Характеристики.
7. Локални мрежи. Видове. Характеристика.
8. Глобални мрежи. Интернет. Използване. Конфигуриране.
9. EXCEL и Power Point – основни характеристики. Използване. Конфигуриране.
10. Графики. Стратегии за конструиране на графики. Видове графики.
11. Създаване на графики с EXCEL и Power Point. Създаване на презентации с Power Point.
12. Използване на математически и статистически функции с EXCEL.
13. Статистически софтуер. SPSS – използване, основни характеристики.
14. Видове данни и измерителни скали.
15. Организация на данните. Таблично и графично представяне на данни.
16. Дескриптивна статистика. Мерки на централната тенденция.
17. Вариране. Мерки на варирането.
18. Популация и извадка. Анализ на емпирични разпределения. Нормално разпределение – основни характеристики.
19. Статистическо оценяване на параметри; точкови и интервални оценки. Доверителен интервал на средна.
20. Статистическа проверка на хипотези. Същност и видове.
21. Статистически грешки при оценката на хипотези.
22. Параметрични методи за оценка на хипотези. Т-тест. Видове. Приложение.
23. Еднофакторен дисперсионен анализ.
24. Непараметрични методи за оценка на хипотези. χ^2 – тест. Видове. Приложение.
25. Анализ на зависимости. Корелация.
26. Анализ на зависимости. Регресия..

Протокол от:

Катедрен съвет № 6 Дата: 13.05.2026

:

Факултетен съвет № Дата:

Изготвил програмата:



/ Доц. д-р Наталия Ушева, д.м. /

Ръководител катедра:



/ Доц. д-р Наталия Ушева, д.м. /

