

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Медициналық биофизика және ақпараттық технологиялар кафедрасы	№ 35-11 (КМ)-2025	
Бақылау өлшеу құралдары	1 беттің 4 беті	

БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ

Бағдарламаның 1 және 2 аралық бақылауға арналған сұрақтары

Пәні: Қолданбалы математика

Пән коды: КМ 1201

ББ атауы және шифры: 6B07205 «Фармацевтика және медицинадағы цифрлық инжиниринг»

Оқу сағаты/ кредит көлемі: 150/5

Оқу курсы мен семестрі: 1,2

Құрастырған:

ф.-м.ғ.к. проф., Құдабаев Қ.Ж.
магистр, аға оқытушы Байділдаева А.С.
магистр, аға оқытушы Иманбаева М.А.

Кафедра меңгерушісі:

Иванова М.Б.

Хаттама № 12 « 28 » 05 2025 ж.

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Медициналық биофизика және ақпараттық технологиялар кафедрасы		№ 35-11 (КМ)-2025
Бақылау өлшеу құралдары		2 беттің 4 беті

Бағдарламаның 1 аралық бақылауға арналған сұрақтары

1. Анықтауыштар.
2. Екінші ретті анықтауыштар
3. Екінші ретті анықтауыштардың қасиеттері.
4. Екінші ретті анықтауыштарды есептеу әдістері.
5. Үшінші ретті анықтауыштар
6. Үшінші ретті анықтауыштардың қасиеттері.
7. Үшінші ретті анықтауыштарды есептеу әдістері
8. Матрица.
9. Матрицаның түрлері.
10. Матрицаға қолданылатын амалдар.
11. Крамер әдісі.
12. Гаусс әдісі.
13. Симплекс әдісі
14. Матрицалық әдіс.
15. Матрицаның рангсы.
16. Кері матрицаны табу.
17. Сызықтық алгебралық тендеулер жүйесі.
18. Функцияның шегі
19. Шексіз аз функцияның анықтамасы
20. Шексіз аз функцияның қасиеттері.
21. Анықталмағандықты ашу.
22. Шектер теориясы.
23. Бірінші тамаша шек.
24. Екінші тамаша шек.
25. Функцияның туындысы.
26. Туындының геометриялық мағынасы.
27. Туындының механикалық мағынасы.
28. Элементар функцияның туындысы.
29. Күрделі функцияның туындысы.
30. Функцияның дифференциалы.
31. Дифференциалдау ережесі.
32. Дифференциалдау қасиеті.
33. Элементар функцияның дифференциалы.
34. Күрделі функцияның дифференциалы.

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Медициналық биофизика және ақпараттық технологиялар кафедрасы	№ 35-11 (КМ)-2025	
Бақылау өлшеу құралдары	3 беттің 4 беті	

35. Жоғары ретті туындылар мен дифференциалдар.
36. Функцияның дифференциалын қолдану.
37. Дифференциалды жуықтау есептеріне қолдану.
38. Дифференциалдық есептеулердің негізгі ережелері.
39. Үзіліссіз функциялар, олардың қасиеттері.
40. Функцияның берілу тәсілдері.
41. Көп айнымалы функция.
42. Көп айнымалы функцияның дифференциалы.
43. Дербес туындылар.
44. Дербес дифференциал.
45. Толық дифференциал.
46. Толық өсімше.
47. Екінші ретті дербес дифференциал.
48. Екінші ретті дербес туынды.

Бағдарламаның 2 аралық бақылауға арналған сұрақтары

1. Туындыны қолдану арқылы функцияны зерттеу
2. Функцияның туындысын берілген аралықта функцияның өсуі мен кемуіне қолдану.
3. Функцияның экстремумы.
4. Туынды арқылы функцияның экстремумын табу
5. Туындының көмегімен функцияны зерттеу және сызбасын тұрғызу.
6. Кризистік нүктелері.
7. Функцияның монотонды аралықтарын анықтау.
8. Функцияның иілу нүктелері.
9. Функцияның графигінің дөңестігі.
10. Функцияның графигінің ойыстығы.
11. Анықталу облысы.
12. Функцияның периоды
13. Жұп, тақ функцияның периоды.
14. Функция мәндерінің облысы.
15. Алғашқы функция ұғымы.
16. Анықталмаған интеграл
17. Интегралдың кестесі.
18. Анықталмаған интегралдың негізгі қасиеттері.
19. Анықталмаған интегралдың әдістері.
20. Тікелей интегралдау әдісі.
21. Интегралдау әдісі: айнымалыны ауыстыру.

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Медициналық биофизика және ақпараттық технологиялар кафедрасы	№ 35-11 (КМ)-2025	
Бақылау өлшеу құралдары	4 беттің 4 беті	

22. Интегралдау әдісі: бөліктеп интегралдау.
23. Рационалды функцияларды интегралдау.
24. Тригонометриялық функцияларды интегралдау.
25. Анықталған интеграл.
26. Анықталған интегралдың қолданылуы.
27. Ньютон-Лейбниц формуласы.
28. Анықталған интегралдың негізгі қасиеттері.
29. Анықталған интегралдың әдістері.
30. Анықталған интеграл: тікелей интегралдау әдісі.
31. Анықталған интеграл: айнымалыны ауыстыру әдісі.
32. Анықталған интеграл: бөліктеп интегралдау.
33. Рационалды функцияларды интегралдау.
34. Тригонометриялық функцияларды интегралдау.
35. Қос интеграл.
36. Үш еселі интегралдар.
37. Дифференциалдық тендеу.
38. Дифференциалдық тендеулердің негізгі ұғымдары.
39. Дифференциалдық тендеудің жалпы шешімі.
40. Дифференциалдық тендеудің дербес шешімі.
41. Бірінші ретті дифференциалдық тендеулер.
42. Біртекті коэффициентті тұрақты екінші ретті сызықтық дифференциалдық тендеулер.
43. Біртекті емес коэффициентті тұрақты екінші ретті сызықтық дифференциалдық тендеулер.
44. Айнымалылары дараланатын бірінші ретті дифференциалдық тендеулер.
45. Екінші ретті дифференциалдық тендеулер.
46. Жоғарғы ретті дифференциалдық тендеулер.
47. Бернуллі әдісі.
48. Физика-химиялық және фармацевтикалық мазмұндағы есептерге дифференциалдық тендеу құру және шешу.