**Мамандығы 06130100 «Бағдарламалық қамтамасыз ету» (түрлері бойынша)**

**Біліктілігі: 4S06130103 «Бағдарламалық қамтамасыздандыруды құрастырушысы»**

**III курс студенттеріне арналған**

**«КМ 06. Микроконтроллер негізінде сандық құрылғыларды бағдарламалау» модулі бойынша аралық аттестаттау емтихан сұрақтар тізімі**

1. D Триггерлерін модельдеу
2. Electronics Workbench бағдарламалық кешенінің интерфейсі
3. Electronics Workbench жүйесінде
4. JK Триггерлерін модельдеу
5. Miscellaneous кітапханасы
6. RS Триггерлерін модельдеу
7. SCADA жүйелері
8. T Триггерлерін модельдеу
9. XOR логикалық элементін модельдеу
10. Айнымалы ток тізбегіндегі индуктивтілік және сыйымдылық
11. Айнымалы токтар мен кедергілерді қосу және азайту Сыртқы құрылғының бағдарламалық моделі
12. Аналогтық микросхемалар
13. Ассемблер тілінде бағдарламалау
14. Басқару жүйелерінің бағдарламалық-техникалық кешендері
15. Бір кристалды микроконтроллерлер
16. Дербес компьютердің функционалдық сипаттамалары
17. Деректерді беру форматтары
18. Деректерді тізбекті беру
19. Дешифрлаушылар
20. Диоттар
21. Жартылай өткізгіш жадының негізгі сипаттамалары
22. Жартылай сумматорларды модельдеу
23. ЖӘНЕ (AND) логикалық элементін модельдеу
24. ЖӘНЕ-ЖОҚ (NAND) логикалық элементін модельдеу
25. Жедел есте сақтау құрылғылары
26. Қуат көздері
27. Логикалық талдағыштар
28. Микропроцессор негізінде микро ЭЕМ ұйымдастыру
29. Микропроцессор туралы негізгі ұғымдар
30. Микропроцессордың архитектурасы туралы түсінік
31. Микропроцессордың құрылымы
32. Микропроцессордың негізгі сипаттамалары
33. Микропроцессордың тиіптік құрылымы
34. Микропроцессорлардың жіктелуі
35. Микропроцессорлық жүйенің жады
36. Микропроцессорлық архитектураның түрлері
37. Микропроцессорлық жүйеде ақпарат алмасу әдістері
38. Микропроцессорлық жүйеде енгізу шығаруды ұйымдастыру
39. Микропроцессорлық жүйелердегі енгізу-шығару
40. Микропроцессорлық жүйені тестілеудің мәселелері
41. Микропроцессорлық жүйенің құрамындағы жад микросхемалары
42. Микропроцессорлық негізгі контроллерлер
43. Микропроцессорлық негізгі контроллерлер Микропроцессорлық жүйені тестілеу
44. Микропроцессорлық техниканың даму кезеңдері
45. Микропроцессорлық техниканың логикалық негіздері
46. НЕМЕСЕ (OR) логикалық элементін модельдеу
47. НЕМЕСЕ- ЖОҚ (NOR) логикалық элементін модельдеу
48. Өлшеу құралдары
49. Паралельді деректерді беру
50. Пассивті элементтер
51. Регистрлер
52. Санағыштар
53. Сандық жүйелер элементтері
54. Сигнатуралық талдау
55. Сумматорлар
56. Толық бір разрядты сумматорларды модельдеу
57. Транзисторлар
58. Триггерлер
59. Тұрақты есте сақтау құрылғылары
60. Тұрақты ток тізбектері
61. Тұрақты ток электр тізбегінің гетерогенді учаскелерінің модельдері
62. Электронды есептеуіш машинаның структуралық құрлымы
63. Электрондық схемалар мен электрлік құбылыстарды модельдеу
64. Элемент базасы
65. «Hello» сөзін қатарынан 5 рет жазып беретін бағдарлама жасаңыз.
66. 3 сан берілген арифметикалық ортасын табыңз.
67. a, b сандары берілген, екі санның кішісін табыңыз?
68. a, b сандары берілген, екі санның үлкенін табыңыз?
69. Companies = ["Microsoft", "Google", "Oracle", "Apple"] тізімі берілген соңына бір элемент қосыңыз және 2-элементті жойыңыз.
70. Range() әдісін қолданып, 1 ден 10 ға дейінгі сандарды кері ретпен экранға шығарыңыз.
71. Адам жасына қарап, оның камелет жасына толған немесе толмағанын тексеретін бағдарлама жазыңыз.
72. Бір сан берілген санның жұп немесе тақ екенін анықтаңыз?
73. Бір сан берілген сол санның 7 санына қалдықсыз бөлінетінін, бөлінбейтінін анықтаңыз?
74. Ені мен ұзындығы берілген. Тіктөртбұрыштың периметрін табыңыз
75. Жол енгізіңіз және жолдағы барлық «А» әріпін «О» әріпіне өзгертіңіз.
76. Жол енгізіңіз және жолдағы барлық сөздерді бас әріптермен экранға шығарыңыз.
77. Квадраттың қабырғасы берілген. Квадраттың периметрін табыңыз.
78. Кез келген 6 элементтен тұратын сөздік құрыңыз және кілті бойынша 3- элементті жойыңыз.
79. Тізім құрыңыз және тізімдегі элементтер ұзындығын табыңыз.
80. Тікбұрышты ұшбұрыштың катеттері берілген. Гипотенузаны табыңыз
81. Ұшбұрыштың 3 қабырғасы берілген, ұшбұрын периметрын табыңыз.
82. Шеңбер адиусы 20 см. Шеңбер ұзындығын табыңыз.
83. Шеңбер ауданы S= 62.8, шеңбер радиусын табыңыз.
84. Шеңбер диаметры 40 см. Шеңбер ауданын табыңыз.
85. 1 ден 10 ға дейінгі санды цикл арқылы экранға шығарыңыз.
86. 1 ден 20 дейін тақ сандарды цикл арқылы экарнға шығарыңыз.
87. S=x+2x+3x+...+nx цикл арқылы S ті табыңыз
88. *10-50 ге дейінгі сандардың ішінен 5 ке бөлінетін сандар қосындысын табыңыз*
89. Сан берілген, сол сандағы цифрлардың санын шығарыңыз.
90. Екі сан берілген, осы сандардың бірінші цифрлары сәйкес келетінін тексеріңіз.
91. Жол берілген, жолдағы бірінші нөлдің орнын табыңыз.
92. Сандары бар тізім берілген, тізімде тек оң сандарды қалдырыңыз.
93. Пайдаланушыдан бірнеше элементтерді (аты, тегі, жасы, телефоны) сұраңыз және оларды сөздікке сақтаңыз.
94. Тізімдегі сандардың орташа мәнін табыңыз.
95. Тізім берілген, әрбір элемент тізімде тек бір рет болатындай етіп тізімнен барлық қайталанатын элементтерді жойыңыз.
96. Екі жиынтықты біріктіріңіз: {"алма", "алмұрт", "киви"} және {"апельсин", "ананас", "манго"}.

Дайындаған: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ұмтылқызы Н., Гіміш Е.