

OBRAZOVNO PODRUČJE: ELEKTROTEHNIKA I RAČUNALSTVO

Zanimanje: TEHNIČAR ZA RAČUNALSTVO

Razredni odjeli: 4.E1, 4.E2

1. Priprema i obrada slika – Kadriranje i kompozicija
2. Grafički dizajn – Adobe InDesign – izrada plakata
3. Obrada zvučnih datoteka
4. Snimanje i obrada video sadržaja
5. Tehnike snimanja foto sadržaja
6. Obrada video sadržaja – Adobe Premiere
7. Izrada dokumentarnog video uratka
8. Izrada igranog video uratka
9. Izrada video spota
10. Adobe Photoshop - fotomontaža i fotomanipulacija
11. Canva - izrada promidžbenog letka
12. Rasterska i vektorska grafika
13. Pravila video montaže
14. Kretanje kamere
15. Izrada reportaže
16. Izrada intervjua
17. Izrada dokumentarnog filma
18. Umjetna inteligencija u procesu učenja
19. Umjetna inteligencija u poslovanju
20. Pisanje ChatGPT upita
21. Područje i granice umjetne inteligencije
22. Vizualni identitet i logična struktura sadržaja u izradi web stranice
23. Tehnički, organizacijski i sigurnosni aspekti hostinga i domena
24. Struktura, logika i implementacija koda u web stranici
25. Sigurnost i financijska održivost web stranice: izazovi i rješenja
26. Umjetna inteligencija i etika: ChatGPT kao primjer odgovornog korištenja
27. 3D-tehnologije
28. ARDUINO – mjerenje kvalitete zraka
29. ARDUINO – mjerenje štetnih plinova
30. ARDUINO – RFID kontrola ulaza
31. ARDUINO – svjetlosna indikacija RFID ulaza
32. ARDUINO – upravljanje uvjetima u terariju
33. ARDUINO – sigurnost putnika na kolodvoru
34. Upravljanje DC-motorom
35. Upravljanje koračnim motorom
36. ARDUINO – upravljanje motorima
37. ARDUINO – primjena mikroupravljača
38. IoT – primjena
39. OpenGL demonstracija
40. Meteorološka postaja
41. ARDUINO – parkirni senzor
42. ARDUINO – pametni platenik
43. Pametni pješački prijelaz

44. IoT – pametna meteorološka postaja
45. IoT – upravljanje parkiralištem
46. ARDUINO – sustav za detekciju plinova
47. VHDL – jezik za opisivanje sklopovlja
48. ARDUINO – senzori
49. ARDUINO – mjerač kvalitete i vlage zraka
50. 3D-modeliranje
51. 3D-model robotske ruke
52. ARDUINO – pametni ventilator
53. LabVIEW – grafička platforma za dizajn i razvoj sustava
54. Kreiranje AI chatbotova i njihovo preuzimanje tržišta
55. VAR tehnologija u nogometu
56. Programiranje PLC-ova ljestvičastim dijagramima
57. Programiranje FPGA-čipova
58. Optimizacija putovanja u prostoru
59. Rad s grafovima u Pythonu
60. Optimiziranje regresijom
61. Big Data
62. Stohastičke metode rane detekcije
63. Logistička regresija
64. Neuronske mreže
65. Prediktivne metode
66. Pametna kuća s upravljivom roletom i rasvjetom
67. Mjerač vremena za ronjenje pod vodom
68. Interaktivna LED kocka s vizualnim efektima
69. Pametne notifikacije za dolazak autobusa
70. Automatski samoodrživi staklenik za biljke s arduinom
71. Semafor za bicikliste
72. Upravljanje vlakom i stanicom
73. Fliper upravljan mikroupravljačem
74. Most na automatsko podizanje
75. Sinkronizirani semafor
76. Sustav protiv poplave
77. Dispenser za piće
78. Uređaj za učenje matematičkih operacija
79. Test za refleks
80. Senzor za spuštanje rampe
81. Automatizirana pametna kuća
82. Raspberry PI
83. Radar
84. Izrada web stranice pomoću Flexbox-a
85. Vozilo koje pronalazi mine i označava ih
86. Stolni digitalni sat
87. Mjerenje duljine
88. Sigurnosna brava
89. Sustav za zaštitu od potresa
90. Pametan bicikl

91. Tenesica za slijepe
92. Pametno željezničko raskrižje
93. Igra lovice
94. Mystery box
95. Pametni sigurnosni sustav za kućanstvo – "SmartSafe"
96. Mind Lights
97. Instaliranje VPN servera, MySQL servera i automatski backup baze podataka pod Ubuntuom
98. Praćenje disanja djeteta u snu
99. Auto na daljinsko upravljanje
100. Microsoft Windows Server 2019 uloge
101. Oracle Virtual Box
102. Microsoft Hyper –V
103. Raptor – programersko okruženje
104. Batch datoteke i skriptiranje u Windows okruženju
105. MS Windows Server domena
106. Izrada igre u Roblox studiju
107. 3D modeliranje u Blenderu
108. Upotreba alata Thinkercad za izradu elektroničkih krugova
109. Konfiguriranje VPN-a
110. GIMP – obrada fotografije
111. Obrada video zapisa
112. Izrada podatkovnog poslužitelja
113. Izrada uredske mreže
114. Zaštita računalnih mreža
115. Dizajniranje hijerarhijske lokalne mreže
116. Izrada baze podataka u MySQL-u
117. Raspberry Pi – primjena
118. Arduino – primjena
119. Izrada web poslužitelja za video igre
120. WAN tehnologije
121. IEEE 754 kalkulator
122. 4 bitno sklop za zbrajanje i oduzimanje
123. 8 bitni sklop za množenje
124. Izrada generatora zadataka iz brojevnih sustava
125. Izrada generatora zadataka za optimizaciju logičkih izraza
126. Napredne tehnike programiranja – povezane liste
127. Napredne tehnike programiranja – binarna stabla
128. Prekidni način rada operativnog sustava
129. Izrada sklopa korištenjem logičkog izraza u CMOS tehnologiji
130. IRQ i DMA
131. Aplikativno rješenje: Generator zadataka koji generira zadatke kojima se određuje nepoznata baza brojevnog sustava u bilo kojem brojevnom sustavu
132. Aplikativno rješenje: Generator zadataka koji generira zadatke iz linearne algebre u skupu prirodnih brojeva u bilo kojem brojevnom sustavu

133. Aplikativno rješenje: Generator zadataka koji generira zadatke iz linearne algebre u skupu cijelih brojeva u 64 bitnim registrima
134. Aplikativno rješenje: Generator zadataka koji generira zadatke iz linearne algebre u skupu realnih brojeva korištenjem IEEE754 prikaza broja
135. Aplikativno rješenje: Optimizacija logičkih funkcija korištenjem Quine–McCluskey metode
136. Aplikativno rješenje: Program za konverziju iz jednog brojevnog sustava u drugi izveden u NASM 32-bitnom assembleru
137. Aplikativno rješenje: Kreiranje jednostruko povezane liste u NASM assembleru
138. Aplikativno rješenje: Kreiranje binarnog stabla izvedeno u NASM assembleru
139. Aplikativno rješenje: Kreiranje dvostruko povezane liste koja je pohranjena u sekundarnoj memoriji (SSD, HDD...), realizirano u programskom jeziku C
140. Aplikativno rješenje: Kreiranje platforme za izradu kratkih provjera znanja koje se izvode online sa vlastitom bazom podataka i vremenskim ograničenjima uz prilagodljivost potrebama sadržaja koji se provjerava (matematičke formule, Boolova algebra...)
141. Međudjelovanje električne sile u 2D prostoru
142. Međudjelovanje električne sile u 3D prostoru
143. ARDUINO – meteorološka postaja
144. Izrada video igre u Godot engine-u