



OKRUHY MATURITNÝCH TÉM TČOZ MS

Školský rok 2025/2026

Odbor: 2682 K MECHANIK POČÍTAČOVÝCH SIETÍ

SOFTVÉROVÉ VYBAVENIE PC

- Charakteristika a rozdelenie softvéru
- Operačné systémy, BIOS, aplikačný softvér
- Počítačová kriminalita, prienik do systému
- Warez, netiketa, bankové krádeže
- Algoritmy a ich vlastnosti, vývojové diagramy

ČÍSELNÉ SÚSTAVY

- Charakteristika jednotlivých číselných sústav
- Prevody medzi sústavami
- Operácie v dvojkovej sústave
- Číselné kódy

BOOLOVA ALGEBRA

- Charakteristika Boolovej algebry
- Logické operácie (základné aj zložené)
- Zostavovanie a minimalizácia logických funkcií

LOGICKÉ OBVODY

- Charakteristika, syntéza, analýza LO
- Kombinačné obvody (sumátor, prevodník kódov, multiplexor, demultiplexor, dekóder)
- Preklápacie obvody (R-S, D, J-K, T)
- Registre
- Dvojkové čítače
- Sumátory

PROGRAMOVACÍ JAZYK PYTHON

- Jednoduché dátové typy
- Príkazy vstupu a výstupu
- Cyklus so známym počtom opakovaní
- Grafika
- Podmienený príkaz
- Podmienený cyklus
- Funkcie
- Znakové reťazce
- Textové súbory

POČÍTAČOVÉ SIETE

- Rozdelenie počítačových sietí
- Topológia počítačových sietí
- Pasívne prvky počítačových sietí
- Aktívne prvky počítačových sietí
- ISO/OSI model
- TCP/IP model
- Aplikačná vrstva (úlohy a protokoly)
- Transportná vrstva (úlohy a protokoly)
- Sieťová vrstva (úlohy a protokoly)
- IP adresy, maska podsiete, druhy IP adres
- NAT, privátne a verejné IP adresy
- Zisťovanie sieťovej a broadcast adresy
- Vytváranie podsietí
- Úlohy fyzickej vrstvy
- Sieťové diagnostické príkazy
- Servery(druhy,úlohy)
- Sieťová bezpečnosť

TVORBA WEBOVÝCH STRÁNOK

- HTML dokument – kostra, tvorba HTML dokumentu
- Príkazy jazyka HTML5
- Príkazy jazyka CSS
- Príkazy jazyka PHP

TECHNICKÉ VYBAVENIE POČÍTAČOV

- Historický vývoj PC, druhy PC
- Konštrukcia PC, skrinky, zdroje, záložné zdroje
- Procesory
- Základné dosky, zbernice
- Pamäte – vonkajšie, vnútorné
- Tlačiarne
- Grafická karta, zobrazovacie zariadenia
- Skenery, klávesnice
- Joysticky, myši, touchpad

TECHNOLÓGIA

- Vodiče
- Izolanty
- Polovodiče
- Magnetické materiály

EKONOMIKA

- Svet práce
- Pravidlá riadenia osobných financií

ELEKTRONIKA

- Základné elektronické súčiastky
- Zosilňovače
- Usmerňovače
- Modulácia a demodulácia
- Klopné obvody
- Napájacie obvody

ELEKTRICKÉ MERANIA

- Teória elektrického merania
- Meracie prístroje
- Meranie elektrických veličín
- Meranie indukčnosti
- Meranie odporu
- Meranie zdrojov
- Meranie VA- charakteristík polovodičových prvkov

ZÁKLADY ELEKTROTECHNIKY

- Teória elektrotechniky
- Jednosmerný prúd
- Magnetizmus a magnetické pole
- Striedavý prúd

ZÁKLADY INTERNETU VECÍ

- Charakteristika IoT
- Oblasti použitia IoT
- Jednotlivé časti IoT
- Riadiace systémy IoT
- Mikroprocesory
- Programovanie mikroprocesorov
- Systémy na ukladanie dát
- Komunikácia v IoT