



STREDNÁ ODBORNÁ ŠKOLA POLYTECHNICKÁ HUMENNÉ

Štefánikova 1550/20, 066 01 Humenné

OBSAH

Technické vybavenie počítačov.....	2
Programové vybavenie počítačov	2
Počítačová grafika	2
SIEŤOVÉ TECHNOLOGIE.....	3
TECHNICKÉ KRESLENIE	3
ELEKTRONIKA	3
ELEKTRICKÉ MERANIA	4
ELEKTROTECHNICKÁ SPÔSOBILOSŤ.....	4

POĎ ŠTUDOVAŤ K NÁM

**MECHANIK
POČÍTAČOVÝCH SIETÍ**

VYTVÁRA POČÍTAČOVÉ
SIETE A NAVRHUJE
POČÍTAČOVÉ ZOSTAVY

SOŠ POLYTECHNICKÁ
HUMENNÉ 06601 ŠTEFÁNIKOVA 1550/20



STREDNÁ ODBORNÁ ŠKOLA POLYTECHNICKÁ HUMENNÉ

Štefánikova 1550/20, 066 01 Humenné

TECHNICKÉ VYBAVENIE POČÍTAČOV

Popis:

Cieľom je poskytnúť žiakom súbor vedomostí, zručností o logických obvodoch, procesoroch, pamätiach, monitoroch, tlačiarňach, počítačových sieťach. Ďalej sa venuje operačným systémom, ich funkciám, inštalácii a základnej preventívnej údržbe, zahŕňa oblasť bezpečnosti počítačových systémov, identifikácii bezpečnostných hrozieb, implementácii bezpečnostných opatrení a aplikácii preventívnej údržby zabezpečenia.

Tematické celky:

Úvod do číslicovej techniky, Základné logické funkcie a obvody, Kombinačné logické obvody, Sekvenčné logické obvody, Architektúra počítačov, historický vývoj, konštrukcia PC, skrinky, zdroje PC, Procesory, Základné dosky, Grafický subsystém, Monitory, Tlačiarne, Pamäte, Základne konštrukčné a bezpečnostné predpisy pre stavbu sietí, Diagnostika a opravy počítačových sietí,

PROGRAMOVÉ VYBAVENIE POČÍTAČOV

Popis:

Predmet sa zameriava na vedomosti i praktické zručnosti s používaním programového vybavenia – operačných systémov, aplikačných programov i rôznych antivírusových nástrojov. Tiež základné poznatky o programovaní, tvorbe webových stránok.

Tematické celky:

Miesto a účel programového vybavenia, Organizačné, technické a právne aspekty využívania počítačov pri spracovaní informácií, Štruktúra programového vybavenia, Úvod do programovania, základy algoritmizácia, Operačné systémy pracovných staníc, Textové editory, Tabuľkové kalkulátory, Grafické programy, Tvorba jednoduchých WWW stránok, Systémy na archiváciu dát, Počítačové vírusy a ochrana proti nim, Databázové systémy, Lokálne počítačové siete, protokoly, adresovanie, komunikácia, Ovládanie programov na riadenia a diagnostiku PC a počítačových sietí, Tvorba zložitejších dynamických WWW stránok, Perspektívne trendy spracovania informácií

POČÍTAČOVÁ GRAFIKA

Popis:

Cieľom vyučovania počítačovej grafiky je pochopiť základné pojmy súvisiace s problematikou počítačovej grafiky, pochopiť a osvojiť si základné editačné postupy v bitmapových a vektorových editoroch, poznať základné univerzálne pojmy informatickej vedy, orientovať sa v oblasti aplikácie grafických prvkov do webových aplikácií, prezentácií, e-publikácií.

Tematické celky:

Grafické dátové formáty, Skenery, ich možnosti a ovládanie, Tvorba obrázkov pomocou špecializovaných programov vektorová grafika, Digitálne fotoaparáty a kamery, Spracovanie fotografií pomocou špecializovaných programov, Spracovanie videosekvencií a videa pomocou PC, CAD systémy



STREDNÁ ODBORNÁ ŠKOLA POLYTECHNICKÁ HUMENNÉ

Štefánikova 1550/20, 066 01 Humenné

SIEŤOVÉ TECHNOLOGIE

Popis:

Predmet sa bude zaoberať počítačovými sieťami a zariadeniami, ktoré môžete v takejto sieti nájsť. Ide najmä o prvky ako smerovače (route), prepínače (switche), rozbočovače (huby) ale naučíme sa aj čokoľto o sieťových kartách, modeloch sietí a protokoloch, ktoré sa používajú bežne vo svete. V učebni si navrhujeme, nakonfigurujeme a zapojíme „malý internet“. Pracovať budeme na zariadeniach svetových lídrov ako sú: Cisco, Mikrotik, Zyxel atď.

Tematické celky:

Skúmanie siete, Konfigurácia sieťového operačného systému, Sieťové protokoly, Prístup do siete, Ethernet, Sieťová vrstva, IP adresovanie, Podsieťovanie, Transportná vrstva, Aplikačná vrstva, Sieť, Základy prepínania a konfigurácia prepínačov, VLAN, Základy smerovania, Inter-VLAN smerovanie, Statické smerovanie, Dynamické smerovanie

TECHNICKÉ KRESLENIE

Popis:

Cieľom predmetu je naučiť žiakov základom zobrazovania súčiastok, kreslenie náčrtov, kótovanie, čítanie výkresov a technickej dokumentácie. Žiaci sa budú vedieť orientovať v príslušných normách, budú poznať druhy výkresov, vedieť použiť druhy čiar, kótovanie, kreslenie rezov ako aj predpisovanie drsnosti a tolerancií na výkresoch. Žiaci zvládnu kreslenie jednoduchého výkresu a budú vedieť čítať schematické výkresy. Získané vedomosti sú základom pre ďalšie odborné predmety.

Tematické celky:

Význam a úlohy technického kreslenia, Normalizácia v technickom kreslení, Základy zobrazovania, Technické zobrazovanie, Kótovanie na technických výkresoch, Predpisovanie presnosti rozmerov, tvaru a polohy, Predpisovanie stavu povrchu, Technické výkresy

ELEKTRONIKA

Popis:

Učivo vyučovacieho predmetu poskytuje žiakovi vedomosti o elektronických prvkoch a ich aplikácii v elektronických obvodoch elektronických zariadení, v mikroprocesorovej a počítačovej technike. Žiaci získajú poznatky o základných číslicových a elektronických prvkoch a ich využití, o konštrukcii a druhoch základných elektronických zariadení a ich využití v praxi. Naučia sa riešiť jednoduché elektronické obvody.

Tematické celky:

Lineárne súčiastky v elektronických obvodoch, Nelineárne súčiastky v elektronických obvodoch, Základy číslicovej techniky, Kombinačné obvody, Optoelektronické súčiastky, Jednobrány a dvojbrány, Napájacie zdroje, Zosilňovače, Generátory, Prenos informácií



STREDNÁ ODBORNÁ ŠKOLA POLYTECHNICKÁ HUMENNÉ

Štefánikova 1550/20, 066 01 Humenné

ELEKTRICKÉ MERANIA

Popis:

Cieľom predmetu je štúdium základov elektrotechnických meraní, t.j. dodržiavanie bezpečnosti pri práci, princíp a usporiadanie základných analógových a číslicových meracích prístrojov, metódy merania základných elektrických veličín, meranie vlastností elektronických súčiastok a zariadení, metódy merania fyzikálnych veličín.

Tematické celky:

Základné pojmy elektrického merania, Sústavy meracích prístrojov, Meranie elektrických veličín, Meranie aktívnych súčiastok, Meranie na transformátoroch, Meranie pomocou osciloskopu, Meranie obvodov s ochranou pred nebezpečným dotykovým napätím

ELEKTROTECHNICKÁ SPÔSOBILOSŤ

Popis:

Výučba je zameraná tak, aby sa žiak mohol po dosiahnutí úplného stredného odborného vzdelania prihlásiť na vykonanie skúšok odbornej spôsobilosti v elektrotechnike pred skúšobnou komisiou a získať osvedčenie odbornej spôsobilosti elektrotechnik pre vykonanie činnosti na elektrických zariadeniach do 1000 V vrátane bleskozvodov podľa § 21 citovanej vyhlášky. Overenie odbornej spôsobilosti a vydanie osvedčenia vykoná organizácia, ktorú na túto činnosť oprávnil Národný inšpektorát práce.

Tematické celky:

Odborná spôsobilosť pracovníkov v elektrotechnike v zmysle Vyhlášky SR č. 718/2002, Fyziologické účinky elektrického prúdu na človeka, Požiadavky na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti, Základné normy STN, IEC a EU, Princípy a činnosť ochrán v elektrických zariadeniach, Predpisy pre ochranu pred bleskom, Triedy elektrických spotrebičov, podmienky ich pripojenia na sieť, Predpisy pre elektrické zariadenia pri požiaroch a záplavách, Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na elektrických zariadeniach, Druhy činnosti na elektrických zariadeniach, Predpisy pre dimenzovania a istenie vodičov vo zvláštnych priestoroch, Predpisy pre dočasné zariadenia