**Téma č. 1**

1. **Databázové systémy**

* Vysvetlite pojem databáza. Aké typy databáz poznáme? **TT** - (SDF)
* Charakterizujte databázový systém. o.č. 8 SVD – (VSX)
* Uveďte, aké sú to relačné databázy. **TT**
* Definujte princíp fungovania príkazu QUERY **TT**

1. **Srdcovo** – **cievna sústava človeka**

* Popíšte hlavné funkcie srdcovo - cievneho systému.
* Vysvetlite stavbu srdca.
* Popíšte malý a veľký krvný obeh.
* Vymenujte vonkajšie prejavy srdcovej činnosti.
* Vysvetlite funkcie krvi a vymenujte jej jednotlivé zložky.

1. **Algoritmus**

* Definujte pojem problém, algoritmus. Vysvetlite, čo sú vstupné a výstupné údaje.
* Vymenujte vlastnosti algoritmov a bližšie ich definujte.
* Objasnite, kedy je algoritmus čiastočne správny, konečný a správny.
* Vysvetlite, aké poznáme spôsoby zápisu algoritmu a uveďte jeden príklad.

Pomôcky:

* potravinová pyramída - obrázok
* model srdca
* anatomický obraz srdcovo – cievnej sústavy
* Výkladový slovník ekonomických pojmov

**Téma č. 2**

1. **Datamining**

* Definujte pojem datamining.
* Uveďte, aké sú základé princípy dataminingu.
* Uveďte, ako súvisí datamining s Business Inteligence
* Uveďte algoritmy, ktoré sa využívajú v dataminingu a ich aplikácie.

1. **Fyziológia telesných cvičení. Adaptácia ľudského tela na pravidelné zaťaženie**

* Objasnite vplyv telesného zaťaženia na oporno – pohybový aparát.
* Vymenujte hlavné adaptačné zmeny na tréningové zaťaženie rýchlostného/silového a vytrvalostného zaťaženia (srdcovo-cievny systém, dýchacia sústava, hormonálny systém, energetické rezervy a úroveň svalovej koordinácie).
* Vysvetlite aké zdravotné riziká hrozia pri nedostatku pohybu.

1. **Aplikovaná štatistika v športe**

* Vysvetlite základné pojmy – štatistický súbor, rozsah, znak
* Definujte pojem vývojový diagram.
* Opíšte základné prvky vývojového diagramu, uveďte ich funkciu.
* Vysvetlite, ako efektívne získať štatistické dáta.
* Uveďte najbežnejšie metódy používané v štatistike na analýzu údajov.

Pomôcky:

* anatomický obraz tráviacej sústavy
* Výkladový slovník ekonomických pojmov

**Téma č. 3**

1. **Bezpečnosť sietí**

* Vysvetlite potrebu zabezpečenia počítačových sietí. Čo nám hrozí pri zanedbaní zabezpečenia?
* Definujte pojem počítačová bezpečnosť.
* Uveďte typy hrozieb a útokov cez počítačovú sieť alebo v IT systémoch.
* Vysvetlite potrebu viacfaktorového prihlasovania do pc alebo systémov
* Uveďte zásady bezpečného pripájania k firemnej pošte a vnútorným webom z mobilných zariadení.

1. **Didaktické zásady športového tréningu**

* Vymenujte všeobecné didaktické zásady a popíšte použitie v praxi.
* Vymenujte špecifické didaktické zásady a popíšte použitie v praxi.
* Vymenujte základné charakteristiky športového tréningu.

1. **Adresovanie šablóny, funkcie (Excel)**

* Vysvetlite rozdiel medzi absolútnym a relatívnym adresovaním.
* Opíšte, na čo nám slúžia šablóny v Exceli.
* Vysvetlite, ako delíme funkcie v Exceli.
* Uveďte príklady na funkcie, ktoré nám umožnia vyhľadať minimálnu hodnotu alebo maximálnu hodnotu.
* Uveďte príklady na logické a štatistické funkcie.

Pomôcky:

* anatomický obraz tráviacej sústavy
* metabolizmus sacharidov – glykolýza, Krebsov cyklus /schéma/
* Výkladový slovník ekonomických pojmov
* PC s MS Excel

**Téma č. 4**

1. **Informačná bezpečnosť a ochrana osobných údajov**

* Vysvetlite potrebu zabezpečenia dát a systémov.
* Definujte pojmy – hrozba, riziko, dopad hrozby
* Vysvetlite, čo rozumieme pod pojmom kyberzločin, hacking a etický hacking.
* Vysvetlite pojem osobný údaj, ako sa k nim správať a na čo nezabudnúť.
* Opíšte zákonné požiadavky na ochranu osobných údajov (GDPR)

1. **Zaťaženie v športovom tréningu**

* Vysvetlite pojem špecializovaná adaptácia.
* Objasnite možnosti manipulácie premenných objem a intenzita zaťaženia.
* Popíšte okamžité adaptačné zmeny v organizme počas zaťaženia.
* Vysvetlite pojem superkompenzácia.

1. **Princíp fungovania digitálnych technológií ???**

* Vysvetlite, čo sú to informačné technológie, ako ich delíme?
* Definujte a opíšte von Neumannovu koncepciu počítača.
* Vysvetlite, čo je to strojový kód a binárna sústava.
* Preveďte do dvojkovej sústavy číslo 20.

Pomôcky:

* anatomický obraz tráviacej sústavy
* metabolizmus lipidov – kyslá hydrolýza, proces β – oxidácie /schéma/

**Téma č. 5**

1. **Koncept IoT**

* Definujte pojem Internet všetkého (IoT) o.č. 1 SVD ()
* Vysvetlite, čo je cieľom IoT.
* Objasnite výhody/nevýhody IoT v domácnostiach a podnikaní. o.č. 6 a 2 SVD ()
* Opíšte architektúru IoT. o.č. 3 SVD ()

1. **Štruktúra športového výkonu**

* Objasnite význam poznania štruktúry športového výkonu.
* Vymenujte skupiny faktorov, ktoré ovplyvňujú športový výkon.
* Popíšte jednotlivé skupiny faktorov.
* Objasnite hierarchiu jednotlivých faktorov /3 faktorové úrovne/ vo vlastnej športovej špecializácii.

1. **Sieťové úložiská a cloudové riešenia o.č. 36 SVD ???**

* Vysvetlite pojem úložisko
* Definujte bližšie sieťové úložiská, aké sú ich výhody, prípadne nevýhody.
* Opíšte delenie sieťových úložísk podľa počtu používateľov
* Vysvetlite pojem cloud/cloudové úložisko
* Vymenujte a bližšie opíšte najznámejšie cloudové úložiská a ich výhody/nevýhody

Pomôcky:

* Výkladový slovník ekonomických pojmov

**Téma č. 6**

1. **Analýza a reporting dát v športovej praxi**

* Vysvetlite, prečo je dôležitá analýza a report dát v športe a pre športovca.
* Vysvetlite, akým spôsobom získavame dáta všeobecne.
* Uveďte možnosti získavania dát športovca, ich zaznamenávania a vyhodnotenia.
* Definujte pojem report.
* Opíšte nástroje používané na analýzu a report
* Vysvetlite, či je možné na základe analýzy predikovať výkon.

1. **Olympizmus** - **antické a novodobé olympijské hry**

* Objasnite vznik a program antických olympijských hier
* Popíšte okolnosti vzniku novodobých olympijských hier.
* Vymenujte a opíšte hlavné olympijské symboly.
* Vymenujte plánované olympijské hry, ktoré sa nekonali a odôvodnite prečo.
* Vysvetlite hlavné olympijské myšlienky.
* Vysvetlite pojmy - Charta MOV, ekecheiria.

1. **Základné ekonomické pojmy :**

* ekonómia, ekonomika, mikroekonómia, makroekonómia.
* Určte druhy potrieb v ekonomika
* Vysvetlite rozdiel medzi službami a statkami.
* Charakterizujte výrobu, výrobné faktory.

Pomôcky:

* Výkladový slovník ekonomických pojmov

**Téma č. 7**

1. **Digitálne dvojča**

* Definujte pojem virtualizácia
* Definujte pojem digitálne dvojča, možnosti využitia.
* Uveďte výhody zavedenia digitálneho dvojčaťa v športe a výrobnom procese.
* Vysvetlite, ako vieme prepojiť digitálne dvojča so športom.

1. **Periodizácia RTC a evidencia športového tréningu**

* Vysvetlite pojem periodizácia, aký má význam v tréningovom procese.
* Uveďte obdobia RTC a charakterizujte ich / podľa dynamiky objemu intenzity a techniky/.
* Vymenujte druhy plánov a popíšte metodiku ich zostavovania.
* Popíšte všeobecné a špeciálne tréningové ukazovatele vo svojom športe.
* Objasnite význam evidencie v športovom tréningu.
* Vymenujte časové úseky periodizácie RTC zoradené podľa ich dĺžky /začni od najkratšej/.

1. **Sieťové služby - siete**

* Vysvetlite, čo je to počítačová sieť.
* Na akých dvoch modeloch sú počítačové siete postavené. Aké sú ich vrstvy a princíp fungovania.
* Popíšte, ako delíme počítačové siete podľa rozlohy a bližšie ich charakterizujte.
* Opíšte delenie sietí podľa fyzickej topológie.

Pomôcky:

* tréningový denník
* denník z praxe 2. ročník – základy športovej prípravy
* denník z praxe 3. ročník – základy športovej prípravy

**Téma č. 8**

1. **Informačné a registračné systémy**

* Vysvetlite pojem informačný systém otázka č. 7. SVD Žilina
* Vymenujte druhy, podoby informačných systémov.
* Uveďte a opíšte výhody informačných systémov.
* Vysvetlite pojem registračný systém. o.č. 9 SVD
* Uveďte možnosti použitia registračného systému v športovej praxi.

1. **Oporno** - **pohybová sústava človeka**

* Popíšte hlavné funkcie opornej a pohybovej sústavy.
* Vymenujte a popíšte jednotlivé typy spojenia kostí.
* Popíšte kostru chrbtice.
* Vymenujte základné druhy svalového tkaniva.
* Popíšte štruktúru svalu a význam šľachy.
* Popíšte typy svalových vláken.
* Vymenujte druhy svalov podľa ich prevládajúcej funkcie.

1. **Trh a trhový mechanizmus**

* Definujte subjekty trhu
* Definujte dopyt
* Definujte ponuku
* Trhovú rovnováhu

Pomôcky:

* anatomický obraz opornej sústavy človeka
* anatomický obraz pohybovej sústavy človeka
* model kostry človeka
* Výkladový slovník ekonomických pojmov

**Téma č. 9**

1. **Symetrické a asymetrické šifrovanie**

* Vysvetlite pojmy kryptológia, kryptoanalýza
* Uveďte historické metódy šifrovania
* Vysvetlite princípy symetrického a asymetrického šifrovania
* Uveďte, čo je to digitálny podpis a na ako princípe funguje.

1. **Dýchacia sústava človeka**

* Vymenujte hlavné funkcie dýchacej sústavy.
* Popíšte stavbu dýchacej sústavy.
* Objasnite pojmy - vitálna kapacita pľúc, vonkajšie dýchanie, vnútorné dýchanie.
* Vysvetlite pojem VO2 max a jeho význam pre športový výkon.

1. **Služby internetu – služby sprístupňovania informácií ???**

* Definujte službu www, akým spôsobom funguje, aký využíva protokol
* Vysvetlite pojmy webový prehliadač a webový vyhľadávač, uveďte príklady
* Definujte službu FTP
* Uveďte, aký je postup pri prenose súborov.

Pomôcky:

* anatomický obraz – dýchacia sústava človeka

**Téma č. 10**

1. **Správa digitálnych obsahov ???**

* Definujte pojem digitálny obsah
* Vysvetlite pojem web, druhy webu a v akom jazyku je vytváraný. Uveďte protokoly, pomocou ktorých je prístupný.
* Vysvetlite pojmy: značkovací jazyk, tag.
* Vysvetlite pojem IP adresa a doménová adresa, úrovne domén
* Opíšte najznámejšie stratégie používané k ochrane digitálnych dokumentov.

1. **Doping v športe**

* Uveďte definíciu športového dopingu.
* Uveďte názov organizácie, ktorá bojuje za „čistý“ šport.
* Charakterizujte skupiny zakázaných látok a ich účinky na organizmus a športový výkon.
* Uveďte metódy zisťovania prítomnosti zakázaných látok v tele športovca a popíšte priebeh dopingovej kontroly.
* Objasnite tresty a sankcie pri pozitívnom dopingovom teste.

1. **Pamäte – vnútorné a vonkajšie**

* Definujte pojem pamäte, pamäťová kapacita.
* Uveďte, ako pamäte delíme
* Definujte, čo sú vnútorné pamäte, ich delenie a bližšie ich opíšte.
* Definujte vonkajšie pamäte, k čomu slúžia.
* Uveďte rozdiel medzi HDD a SSD. Aké parametre nás zaujímajú pri HDD?

Pomôcky:

* Pc komponenty - pamäte

**Téma č. 11**

1. **Možnosti tvorby webových stránok**

* Vysvetlite pojmy web, hosting a doména. o.č. 9 SVD
* Uveďte aké možnosti tvorby webových stránok existujú a bližšie ich opíšte. o.č. 13 SVD
* Vymenujte a bližšie opíšte etapy tvorby webového obsahu. o.č. 14 SVD
* Uveďte základné odporúčania pre tvorbu webových stránok. o.č. 15 SVD

1. **Diagnostika pohybových schopností**

* Zostavte batériu testov na zistenie úrovne silových, rýchlostných a vytrvalostných schopností.
* Vysvetlite rozdiel medzi laboratórnymi a terénnymi testami ako základnými diagnostickými prostriedkami zisťovania úrovne pohybových schopností.
* Popíšte aké zásady je potrebné dodržať pri testovaní uveďte príklady všeobecných a špeciálnych štandardných testov.

1. **Obchodné spoločnosti a iné právne formy podnikania**

* Uveďte základné delenie obchodných spoločností.
* Popíšte jednotlivo základné náležitosti, ktoré sa spájajú so vznikom obchodných spoločností (spôsob založenia, základné imanie, rezervný fond, ručenie za záväzky, orgány, spôsob zrušenia a zániku, delenie zisku).
* Analyzujte výhody a nevýhody jednotlivých foriem obchodných spoločností.

Pomôcky:

* Výkladový slovník ekonomických pojmov

**Téma č. 12**

1. **Redakčný systém a prezentácia športu ???**

* Vysvetlite, čo je redakčný systém, aké sú jeho výhody a nevýhody.
* Vymenujte a bližšie opíšte druhy redakčných systémov.
* Uveďte, aké sú dostupné riešenia pre prezentáciu športu.
* Vysvetlite, aké možnosti prezentovania sa na internete má športovec.
* Uveďte pravidlá prezentovania sa na internete.

1. **Taktická príprava**

* Charakterizujte obsah taktickej prípravy.
* Vymenujte fázy taktického konania.
* Objasnite úlohu taktickej prípravy vo zvolenom športe.
* Popíšte rozvoj taktických schopností.
* Vysvetlite rozdiel medzi taktikou a stratégiou v športe.

1. **Reporty**

* Definujte pojem report.
* Uveďte, čo nám umožňujú reporty. Akým spôsobom ich môžeme implementovať v oblasti športu.
* Vysvetlite rozdiel medzi statickými a aktívnymi reportami.
* Uveďte spôsoby tvorby mapových a mobilných reporty.

Pomôcky:

**Téma č. 13**

1. **E-obchodovanie o.č. 25-27 SVD**

* Vysvetlite pojmy e-commerce a e-biznis o.č. 24 SVD
* Vymenujte, aké druhy e-biznisu existujú a ktoré sú najpoužívanejšie. Opíšte bližšie B2B a B2C.
* Uveďte, aké výhody prináša e-biznis predajcovi a kupujúcemu. Aké sú jeho nevýhody?
* Vysvetlite pojem e-marketing a aké sú jeho formy o.č 30 SVD

1. **Odlišnosti športového tréningu**

* Analyzujte prispôsobenie tréningu telesnému a duševnému vývoju detí.
* Vymenujte a popíšte vekové skupiny detí a mládeže /ontogenéza/.
* Charakterizujte špecifiká rozvoja sily, rýchlosti a vytrvalosti v jednotlivých vekových kategóriách
* Vysvetlite anatomické a funkčné odlišnosti organizmu žien a mužov.
* Vysvetlite osobitosti tréningu v jednotlivých športových špecializáciách.
* Vysvetlite pojmy – predčasná špecializácia a senzitívne obdobie rozvoja pohybových schopností.

1. **Dáta a zdroje dát**

* Vysvetlite pojem dáta. Ako delíme dáta podľa stanoveného cieľa.
* Definujte pojem Bigdata a jeho „šesť V“.
* Uveďte spôsoby získavania dát, ich ukladania, zapisovania a vyhodnocovania.
* Definujte pojem dátový sklad. Uveďte výhody dátového skladu.
* Porovnajte databázu a dátový sklad.

**Téma č. 14**

1. **Dostupné riešenia pre prezentáciu športu**

* Uveďte možnosti prezentovania výsledkov športov na internete o.č 23
* Vysvetlite, aké sú možnosti prezentovania športov na internete. o.č 21
* Charakterizujte, aké digitálne nástroje vieme použiť pre účely prezentácie športu. o.č 20
* Zhrňte možnosti prezentovania športovcov na internete. o.č 22

1. **Charakteristika športového talentu**

* Objasnite pojem športový talent.
* Vysvetlite genetickú podmienenosť jednotlivých pohybových schopností.
* Vymenujte a charakterizujte zásady výberu.

1. **Python – znakové reťazce TT**

* Definuj znakový reťazec typ String. Čo o nich vieme.
* Vysvetlite, aké pravidlá platia pre znakové reťazce
* Objasnite, ako zapisujeme viacriadkové reťazce

Pomôcky:

* Pc s Pythonom

**Téma č. 15**

1. **Bezpečné pripojenie**

* Vysvetlite pojem internetová bezpečnosť.
* Uveďte, ako spoznáme phishing.
* Vysvetlite rozdiely medzi šifrovanou a nešifrovanou Wi-Fi sieťou.
* Charakterizujte pojem VPN. Aké výhody nám prináša?
* Vysvetlite, čo znamenajú zero-day útoky a ransomware.
* Vysvetlite (ne)schopnosť antivírusu odhaliť a zablokovať nákazu.

1. **Psychologická príprava**

* Definuj predmet psychologickej prípravy.
* Uveďte najčastejšie príčiny psychického zlyhania v športovom tréningu.
* Objasnite pojem morálno-vôľové vlastnosti športovca.
* Objasnite pojem modelovaný tréning a vysvetlite jeho význam v tréningovom procese.
* Vysvetlite význam regulácie predštartových, štartových a poštartových stavov športovca.

1. **Python – grafický režim TT**

* Uveďte, ktorý modul sa používa pre grafický režim a ktoré príkazy potrebujeme pre vytvorenie grafického režimu
* Uveďte, aké sú grafické príkazy na vykreslenie štvorca, kruhu a mnohouholníku.
* Opíšte súradnicovú sústavu v Pythone
* Uveďte, ako by ste vykreslili obdĺžnik, ktorý má nasledovné rozmery: výška 50 a šírka 100, pričom začína na ľubovoľnej súradnici okrem (0,0).

Pomôcky:

* PC s pythonom

**Téma č. 16**

1. **Informačná ekológia**

* Charakterizujte pojem informačná ekológia. o.č 34 SVD
* Vysvetlite ekologické prístupy k práci s dátami o.č 35 SVD
* Zhrňte možnosti virtualizácie operačných systémov.

1. **Regenerácia a rehabilitácia v tréningovom procese**

* Vysvetlite pojem regenerácia.
* Vymenujte základné prostriedky regenerácie.
* Objasnite a vysvetlite mechanizmus vzniku únavy.
* Popíšte úlohy a formy regenerácie.
* Vysvetlite rozdiel medzi regeneráciou a rehabilitáciou.
* Vymenujte a charakterizujte druhy masáží a hmatov v športovej masáži.

1. **Digitálne technológie - hardvér**

* Opíšte zostavu počítača
* Vysvetlite, čo je to základná doska, jej funkcie, čo obsahuje. Čo je to zbernica?
* Vysvetlite, čo je to procesor. Čo znamená počet jadier a taktovacia frekvencia?
* Vysvetlite, čo hovorí Moorov zákon.

Pomôcky:

* Počítačová zostava

**Téma č. 17**

1. **Data Science**

* Vysvetlite pojmy: Data Science, strojové učenie
* Popíšte, koľkými fázami prechádza Data Science, opíšte ich.
* Vysvetlite, ako súvisí strojové učenie s AI (umelou inteligenciou)
* Definujte pojem Big Data. Ako súvisia s Data Science?

1. **Etapy športového tréningu v rámci dlhodobej prípravy**

* Vymenujte a charakterizujte jednotlivé etapy dlhodobej športovej prípravy.
* Popíšte hlavné úlohy a vymedzte dĺžku trvania každej etapy.
* Vysvetlite problém predčasnej špecializácie.
* Určite približný percentuálny pomer všeobecného a špeciálneho tréningu v jednotlivých etapách dlhodobej športovej prípravy.

1. **Úložiská**

* Definujte pojem úložisko. **???**
* Vysvetlite bližšie pojem sieťové úložiská, uveďte ich výhody a delenie podľa počtu používateľov.
* Vysvetlite pojem cloud a uveďte najznámejšie cloudové úložiská. Uveďte ich výhody a nevýhody
* Uveďte, aké máme možnosti uchovávania dát mimo sieťového a cloudového úložiska. Vysvetlite ich výhody a nevýhody, a uveďte ich orientačné veľkosti.

**Téma č. 18**

1. **Vývoj strojového učenia**

* Definujte, čo je strojové učenie.
* Vymenujte 4 typy strojového učenia.
* Vysvetlite rozdiely medzi strojovým učením pod dohľadom a bez dozoru.
* Vymenujte kroky strojového učenia.

1. **Zložky športového tréningu – technická príprava**

* Definujte pojem technika.
* Charakterizujte obsah technickej prípravy /definuj zručnosť a návyk/.
* Objasnite rozdiel medzi cyklickými a acyklickými pohybmi.
* Vysvetlite pojmy nácvik a výcvik /zdokonaľovanie/.
* Uveďte metódy na rozvoj techniky.
* Popíšte fázy motorického učenia.

1. **Počítačové siete - hardvér**

* Vysvetlite pojem počítačová sieť.
* Uveďte, ako delíme siete podľa spôsobu použitého prenosového média a čo tam patrí.
* Vymenujte a opíšte hardvérové zariadenia, ktoré sa používajú pri prepojení počítačov pomocou káblov.
* Uveďte, ktoré zariadenie slúži ako uzol v sieti. Opíšte ho.
* Vysvetlite, čo je to firewall.

Pomôcky:

**TÉma č. 19**

1. **Sociálne siete**

* Definujte pojem sociálna sieť.
* Popíšte, ako fungujú sociálne siete v súčasnej dobe. Kto a prečo ich na Slovensku používa.
* Vysvetlite, ako prezentovať firmu na sociálnej sieti.
* Charakterizujte vzťah sociálna sieť a bezpečnosť.

1. **Zložky športového tréningu – telesná príprava**

* Charakterizujte obsah telesnej prípravy a jej základný prostriedok.
* Vymenujte základné pohybové schopností.
* Objasnite pojmy všeobecná a špeciálna telesná príprava.
* Vymenujte základné charakteristiky tréningového zaťaženia.

1. **Základy programovania TT**

* Opíšte krátku históriu programu Python, jeho vlastnosti a prednosti.
* Vysvetlite základné pojmy: premenná a priradenie. Ako ich zapisujeme v Pythone. Uveďte jednoduchý príklad.
* Uveďte základné operátory v Pythone a ich priority.
* Vysvetlite pojem algoritmus a algoritmické konštrukcie.
* Vysvetlite algoritmickú konštrukciu sekvencia.

Pomôcky:

* PC s pythonom

**Téma č. 20**

1. **Spracovanie, vizualizácia a prezentácia dát na internete**

* Vysvetlite, akým spôsobom prebieha zber dát pomocou senzorov.
* Popíšte senzory, ktoré sa používajú v športovej praxi a akým spôsobom získavajú dáta.
* Vysvetlite, ako prebieha analýza a spracovanie dát, ktoré sme získali zo senzorov. Príklad uveďte zo športovej praxe. Čo vieme na základe získaných dát overiť či prípadne využiť vo výkone športovca?
* Popíšte, aký spôsobom vyhodnocujeme a vizualizujeme dáta, ktoré sme získali zo senzorov.

1. **Systém športového tréningu**

* Definujte pojem športový tréning a jeho hlavný prostriedok
* Uveďte hlavné činitele športového tréningu
* Vymenujte hlavné organizačné a trénersko-metodické formy športového tréningu
* Charakterizujete typologické osobitosti trénera
* Vymenujte zoznam položiek na efektívne zabezpečenie organizácie plánovaného športového sústredenia

1. **Komprimácia údajov**

* Vysvetli pojem údaj. Uveď, aké typy údajov poznáme a ako zistíme ich veľkosť.
* Vysvetli, čo je komprimácia a ako ju delíme podľa spôsobu komprimovania.
* Uveďte možnosti ukladania údajov a aké sú veľkosti nosičov, na ktoré dáta ukladáme.
* Vysvetlite pojem kompresný pomer.
* Uveďte, aká bola pôvodná veľkosť súboru, ak kompresný pomer bol 1:3, a súbor mal po skomprimovaní veľkosť 11kB.

Pomôcky:

* Ročníková práca

**Téma č. 21**

1. **Sociálne inžinierstvo**

* Definujte pojem sociálne inžinierstvo
* Vysvetlite, prečo by sa mali spoločnosti zaoberať sociálnym inžinierstvom
* Vysvetlite, ako spoznáme, že sme sa stali cieľom sociálneho inžinierstva
* Opíšte bližšie tieto typy útokov: spam, scam, phishing, scareware
* Vysvetlite, ako rozpoznať útok pomocou sociálneho inžinierstva.
* Opíšte spôsoby ochrany pred útokmi formou sociálneho inžinierstva

1. **Tréningová jednotka ako hlavná organizačná forma tréningu**

* Vymenujte typy tréningových jednotiek.
* Objasnite členenie tréningovej jednotky na jednotlivé časti.
* Charakterizujte ciele jednotlivých častí tréningovej jednotky.
* Uveďte správne metodické poradie tréningového obsahu v jednej /hypotetickej/ tréningovej jednotke /vytrvalosť, technika, sila, rýchlosť/.

1. **História a vývoj digitálnych technológií TT**

* Vysvetlite pojmy digitálny, bit, Byte
* Objasnite vývoj počítačov od počítačovej doby kamennej po počítače 5. generácie
* Koho považujeme za zakladateľa modernej informatiky, čím sa preslávil

Pomôcky:

**Téma č. 22**

1. **Hardvérové a softvérové metódy ochrany**

* Vysvetlite, čo znamená útok hrubou silou.
* Vysvetlite, čo je hardvérová ochrana a aké sú jej výhody pre bezpečnú sieť.
* Vysvetlite, čo je to softvérová ochrana a na čo je potrebná.
* Aké typy zariadení alebo softvérov používame na hardvérové a softvérové útoky.
* Opíšte, či je možné ošetriť softvérový útok hardvérovými prostriedkami.
* Definujte pojem Firewall a jeho funkcie.

1. **Koordinačné pohybové schopnosti – obratnosť, kĺbová pohyblivosť, flexibilita**

* Uveďte základné delenie a definície koordinačných schopností.
* Vysvetli ako zvýšená úroveň kondičných schopností ovplyvňuje úroveň koordinácie.
* Uveď niektoré testy na zisťovanie úrovne koordinačných schopností.
* Vysvetlite rozdiel medzi nervovo-svalovou a metabolickou únavou.
* Vysvetlite, ktorý regulačný systém je zodpovedný za kvalitu koordinácie.
* Vysvetlite význam vestibulárneho aparátu pre rozvoj koordinácie.

1. **Služby internetu – interaktívna a neinteraktívna komunikácia**

* Definujte pojem komunikácia. Čo znamená komunikácia v IT?
* Vysvetlite interaktívnu komunikáciu, ako ju delíme.
* Vymenujte programy používané pre interaktívnu komunikáciu a v krátkosti ich opíšte.
* Vysvetlite, čo je neinteraktívna komunikácia a čo do nej zaraďujeme.
* Uveďte tvar e-mailovej adresy, pomenujte jej časti. Popíšte povinné a nepovinné údaje v e-mailovej komunikácii.

Pomôcky:

* Výkladový slovník ekonomických pojmov
* Podnikateľský plán (vlastná práca)
* Živnostenský zákon

**Téma č. 23**

1. **Monitoring web stránok a copywriting**

* Definujte pojem monitoring.
* Uveďte najznámejšie nástroje na monitoring web stránok, opíšte ich.
* Definujte pojem copywriting.
* Vysvetlite, kde sa copywriting využíva a kto je copywriter.
* Uveďte, k čomu slúži nástroj Ad Words.
* Definujte pojem SEO.

1. **Pohybové schopnosti – vytrvalosť, prostriedky a metódy rozvoja**

* Definujte vytrvalostné schopnosti a uveď rozdelenie /podľa dĺžky trvania pohybovej činnosti a spôsobu premeny energie/.
* Vysvetlite a opíšte metódy rozvoja vytrvalostných schopností.
* Uveďte príklady testov na zisťovanie úrovne rýchlostných schopností.
* Vysvetlite význam aeróbneho, anaeróbneho prahu a VO2 max pre športovú prax.

1. **Hardvér – vstupné a výstupné zariadenia**

* Definujte pojem hardvér, čo sú to vstupné a výstupné zariadenia a čo tam patrí
* Vymenujte spôsoby pripojenia vstupných a výstupných zariadení k počítaču. Určite ich výhody, prípadne nevýhody.
* Uveďte rozdiely medzi laserovou, atramentovou a ihličkovou tlačiarňou a ich výhody a nevýhody.

Pomôcky:

**Téma č. 24**

1. **Vizualizácia informácií**

* Definujte pojem vizualizácia. Opíšte pojem vizualizácia dát.
* Uveďte, k čomu nám slúžia nástroje PowerView, PowerMap a PowerBI.
* Vysvetlite, k čomu nám v športovej praxi slúži vizualizácia a ako ju vieme využiť.
* Vysvetlite, ako slúži virtualizácia s marketingom.

1. **Pohybové schopnosti - rýchlosť, prostriedky a metódy rozvoja**

* Definujte rýchlostné schopnosti a ich základné delenie.
* Vysvetlite metódy, prostriedky rozvoja jednotlivých druhov rýchlostných schopností.
* Uveďte príklady testov na zisťovanie úrovne rýchlostných schopností.
* Uveďte maximálny objem rýchlostnej práce /v metroch/ na jednej tréningovej jednotke, ak intenzita je vyššia ako 95 % z maxima.
* Uveďte dĺžku „zotavného“ času medzi opakovaniami pri rozvoji maximálnej rýchlosti /plné zotavenie/.

1. **Grafická informácia ???**

* Definuj pojem grafická informácia.
* Charakterizuj dva prístupy uchovávania grafických informácií – vektorový a rastrový.
* Vysvetlite, čo znamená korytnačia grafika.
* Vysvetlite, ako súvisí grafika s tlačou. Čo znamená CMYK a RGB?
* Vysvetlite, ako prebieha digitalizácia obrazu a aké sú známe grafické programy.

Pomôcky:

* tréningový denník
* denník tréningovej praxe
* Výkladový slovník ekonomických pojmov

**Téma č. 25**

1. **Bezpečnosť dát a systémov**

* Vysvetlite potrebu zabezpečenia dát a systémov.
* Definujte pojmy – hrozba, riziko, dopad hrozby
* Vysvetlite, čo rozumieme pod pojmom kyberzločin, hacking a etický hacking.
* Charakterizujte úmyselné a neúmyselné hrozby
* Opíšte možnosti ochrany dát a systémov.

1. **Pohybové schopnosti – silové schopnosti, prostriedky a metódy rozvoja**

* Definujte silové schopnosti a druhy sily.
* Popíšte metódy a prostriedky rozvoja silových schopností.
* Uveďte príklady testov na zisťovanie úrovne silových schopností.
* Vysvetlite vzájomný vzťah medzi veľkosťou odporu a rýchlosťou jeho prekonávania.
* Vysvetlite, aké sú zásady manipulácie veľkosti odporu a počtu opakovaní v rozvoji silových schopností.

1. **VLAN siete**

* Charakterizujte VLAN siete
* Vysvetlite dôvody vzniku VLAN sietí
* Vymenujte a opíšte výhody VLAN sietí
* Vymenujte 4 základné metódy pre zaradenie komunikácie do VLAN
* - A. a B. sú odborné predmety

C. sú základy športovej prípravy

môžem ja

SVD učebné texty k otázkám sú v podkladoch zo Žiliny v dokumente „final – SVD.pdf“