

18-20-M/01 Informační technologie

Předmět	1. roč.	2. roč.	3. roč.	4. roč.	Celkem
Český jazyk a literatura	3	3	3	3	12
Cizí jazyk	3	3	3	3	12
Druhý cizí jazyk	2	2	2	2	8
Dějepis	1	1	1	0	3
Občanská výchova	0	1	1	1	3
Fyzika	2	2	1	1	6
Chemie	1	0	0	0	1
Ekologie	1	0	0	0	1
Matematika	4	4	4	4	16
Ekonomika	0	0	1	2	3
Výpočetní technika	2	2	0	0	4
Tělesná výchova	2	2	2	2	8
Technické kreslení	4	0	0	0	4
Základy elektrotechniky	2	2	0	0	4
Elektronika a digitální technika	2	2	0	0	4
Hardware	0	2	0	0	2
Programování a vývoj aplikací	0	2	3	3	8
Aplikační software	0	0	4	4	8
Operační systémy	0	0	2	3	5
Počítačové sítě	0	0	2	3	5
Praxe	0	6	3	3	12
Praxe u firem		2 týdny	2 týdny		4 týdny
Celkem	29	34	32	34	129

Obor zaměřený na hardware počítačů, operační systémy, aplikační software, počítačové sítě, programování a vývoj aplikací. Absolvent oboru získá důkladné znalosti matematiky a přírodních věd, které jsou dobrým základem pro studium na vysokých školách. V odborné oblasti umí navrhnout počítačové sestavy a počítačové sítě, může provádět údržbu, kvalifikovaný prodej a poradenství v oboru výpočetní technika. Zná základy algoritmizace a programování v jazycích HTML, PHP a C. Umí navrhnout webové a databázové aplikace. Je seznámen s řadou aplikačních programů z oblasti zpracování textu, databází, počítačové grafiky a návrhů elektrických zařízení. Je schopen v těchto oblastech poskytovat uživatelskou podporu.

Přehled profilových odborných předmětů oboru informační technologie

Elektronika a digitální technika

Studenti se seznámí se základními elektronickými obvody, napájecími zdroji, zesilovači, rozhlasovými a televizními přijímači. V oblasti digitální techniky postupují od jednoduchých logických obvodů až k hardware počítačů, digitálnímu záznamu zvuku a obrazu a jejich přenosu v počítačových sítích.

Výpočetní technika

Žáci se seznámí s konstrukcí a funkcí jednotlivých částí počítače, operačního systému, aplikačních programů a počítačových sítí. Struktura předmětu Výpočetní technika odpovídá jednotlivým modulům programu ECDL. Po prvním ročníku žáci mohou absolvovat zkoušky a získat ECDL certifikát.

Aplikační software

Cílem předmětu je naučit žáka pokročilemu užití aplikačních programů, jejich instalaci a konfiguraci a vytvořit u něj předpoklady pro poskytování související uživatelské podpory. Důraz je kladen na kancelářský a grafický software, komunikační software, software pro práci s multimédií a webovými nástroji. Žák se naučí přenášet data mezi jednotlivými aplikacemi, používat různé datové formáty i jejich vzájemnou konverzi.

Programování a vývoj aplikací

Programování vede žáka k analytickému řešení problémů, které umí popsat pomocí algoritmu a přepsat v programovacím jazyce. Žák se v průběhu studia naučí vytvářet www stránky v jazycích HTML a PHP, programovat aplikace v jazyce C# a používat dotazovací jazyk SQL.

Hardware

Žáci se seznámí se základními pojmy hardwarového vybavení počítačových sestav, sítí a periférií. Umí identifikovat jednotlivé počítačové komponenty a nastavit počítačovou sestavu pro optimální výkon. Žáci řeší problémové stavy, kdy musí odstranit závady a těmto závadám umět v budoucnu i předcházet. Zvládají běžnou práci a obsluhu počítačových periférií a síťových prvků. Navrhují kompletní počítačové sestavy, síťová řešení a vytváří cenové kalkulace.

Operační systémy

Žáci instalují a konfigurují operační systémy Windows a Linux. Vytváří prostředí pro práci více uživatelů a skupin v síti a umožňují těmto uživatelům sdílet síťové prostředky. Zároveň vhodně zabezpečí systém proti virové infiltraci a útokům jak zvenčí, tak uvnitř sítě.

Počítačové sítě

Cílem předmětu je připravit žáky na projektování a správu počítačových sítí. V průběhu studia se seznámí s metalickými, optickými i bezdrátovými technologiemi přenosu dat, důkladně poznají principy fungování Internetu a naučí se konfigurovat síťové prvky. Žáci dokáží navrhnout ucelená řešení pro středně velké sítě. Osnova předmětu je koordinována s programem Cisco akademie, což žákům umožní získat ceněné průmyslové certifikáty.

Praxe

V předmětu Praxe si žáci procvičí instalace a konfigurace počítačových sestav, operačních systémů i aplikačních programů. Navrhují, spravují a měří počítačové sítě, nastavují aktivní prvky sítí. Naučí se provádět drobné opravy na počítačovém hardware, zakončovat a měřit metalické kabely i optická vlákna.