



INFORMAČNÍ TECHNOLOGIE

18-20-M/01

Obor informační technologie je čtyřletý studijní obor zakončený maturitní zkouškou. Příprava studentů je zaměřena na technické vybavení počítačů, periferní zařízení, architekturu, stavbu a správu počítačových sítí, bezdrátové a mobilní technologie, správu mobilních zařízení, operační systémy a vizualizaci. V oblasti softwaru je příprava zaměřena počítačovou grafiku, webové stránky, databáze, systémy pro hromadnou správu dat a programování.



Učebna hardware, software



Učebna odborných předmětů



Učebna programování



Laboratoř IT technologií

Technické vybavení

historie počítačů
architektury počítačů
části počítače (CPU, RAM, HDD,...)
počítačové periferie

Operační systémy

instalace serverových OS
konfigurace služeb (DHCP, DNS, FTP,...)
skriptování pro OS
virtualizace operačních systémů

Počítačové sítě

topologie sítí
aktivní a pasivní prvky sítí
síťové protokoly
bezdrátové sítě

Mobilní technologie

historie mobilních zařízení
HW mobilních zařízení
SW mobilních zařízení
GPS, GSM technologie

Programové vybavení

desktopové operační systémy
kancelářské balíky
softwaru pro plánování činností
uživatelská podpora

Databázové a informační systémy

návrh informačních systémů (UML)
jazyk SQL a XML
zabezpečení a ochrana dat
zálohování, export a import dat
operační systém OS/400
SQL databáze v mobilních zařízeních

Počítačová grafika a multimédia

rastrová a vektorová grafika
zpracování obrázků a fotografií
zpracování videí a zvuku
3D vizualizace

Bezpečnost informačních technologií

bezpečnost informačních systémů
kryptografie – el. podpisy a šifrování
škodlivý software (viry, spyware,...)
bezpečnost počítačových sítí

Programování

algoritmy a programovací jazyky
prvky programovacího jazyka
proměnné, datové typy a konstanty
výrazy a jejich vyhodnocení
podprogramy a soubory

Webové stránky

HTML a CSS
PHP a MYSQL
Redakční systémy

Vývoj webu a aplikací

objektové programovací jazyky
programovací jazyk Smalltalk
vývoj webových stránek
vývoj aplikací pro mobilní zařízení

Umělá inteligence

genetické algoritmy
řešící algoritmy a metody
expertní systémy a neuronové sítě

Praktická cvičení

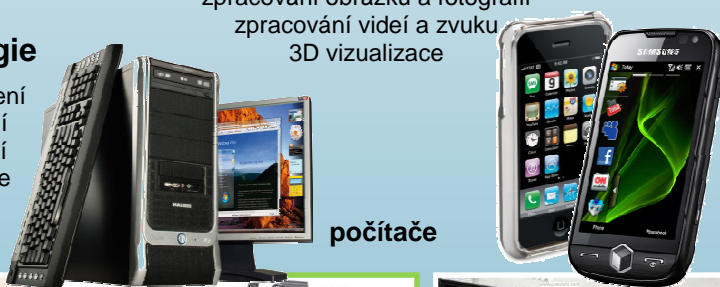
programování mikroprocesorů
návrh a výroba DPS
stavba a diagnostika počítačů
stavba a konfigurace sítí
správa mobilních zařízení

Elektronická technická dokumentace

software a IS pro dokumentaci
technické vybavení v dokumentaci
(3D myši, 3D skenery, 3D tiskárny)
textová a technická dokumentace

Elektronika

napájecí zdroje a usměrňovače
logické elektronické prvky
operační zesilovače
integrované obvody
optoelektronika



počítače

mobilní zařízení



počítačová grafika



hardware



Mainframe – SQL/400



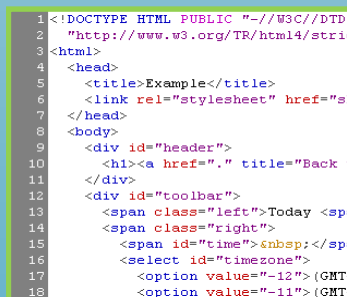
průmyslové sítě



operační systémy - Linux



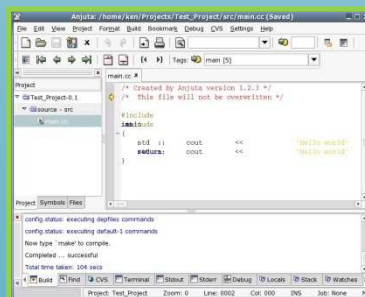
software



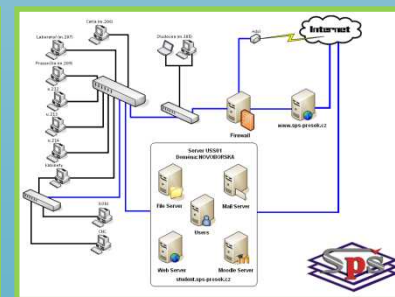
webové stránky – HTML



síťové prvky



algoritmizace



topologie sítí

Absolventi tohoto studia najdou uplatnění jako správci výpočetní techniky a počítačových sítí, administrátoři a programátoři webových stránek, programátoři aplikací a zařízení, databázový specialisté a administrátoři systémů pro hromadnou správu dat, odborní poradci v oblasti IT, nebo ve firmách zabývajících se vývojem a prodejem výpočetní techniky a programových produktů.

Partneři oboru:

