

Zdroje študijných programov

Pre študijné programy v študijnom odbore

- **18. Informatika**

Okrem počítačových učební pracovisko disponuje aj špecializovanými laboratóriami. Špecializované laboratóriá umožňujú vhodne prepojiť samostatnú prácu študentov s reálnymi potrebami praxe.

Laboratórium počítačových sietí

Laboratórium počítačových sietí je laboratóriom špecializujúcim sa na pokročilé sieťové protokoly a aplikácie. Laboratórium poskytuje priestor a vybavenie pre predmet Počítačové siete. Rovnako je využívané pracovníkmi a študentmi pracujúcimi na projektoch v oblastiach počítačových sietí. Je laboratóriom Sieťového akademického programu Cisco a pripravuje odborníkov na úrovni certifikácie CCNA. Študenti si môžu urobiť Cisco certifikát a tak zvýšiť svoju kredibilitu u budúcich zamestnávateľov.

Laboratórium informačnej a sieťovej bezpečnosti

Laboratórium sa venuje okrem iného bezpečnosti v počítačových sieťach (pevných aj bezdrôtových), biometrickej autentifikácii a využitiu kryptografie pre tvorbu a prevádzkovanie bezpečných systémov. Ako príklad vybavenia uvádzame nasledovné komponenty: Fibaro Center 03, Fibaro Lite, HP Security Trusted Platform Module, SW pre šifrovanie pamäťových médií, Biometric Reader/Scanner, HW keylogger, detektor na odhalenie bezdrôtových kamier a ploštíc, RFID Scanner, špecifickým je zariadenie RS03 od Bitt Technology umožňujúce meranie rádioaktivity prostredia.

Laboratórium geografických informačných systémov, GIS

Laboratórium geografických informačných systémov predstavuje aktuálne zriadené laboratórium využívajúce výpočtovú techniku a digitálnu informáciu na vizualizáciu a štúdium širokého spektra javov prebiehajúcich na zemi. Laboratórium je vybavené výkonnými stanicami, prevádzkujúcimi -softvérmi pre spracovanie satelitných a dronových záznamov. Vybavenie laboratória zahŕňa: softvér 10.8.2 ArcGIS Enterprise (Server), ArcGIS Desktop (ArcMap) aj ArcGIS Pro; Konto cloudovej GIS služby ArcGIS Online. Softvér patrí medzi moderné GIS systémy aplikované na akademických pracoviskách ako aj v praxi, slúži na analýzu družicových a leteckých záberov, laserových a radarových údajov, veľkoformátová tlačiareň (umožňujúca tlač súradnicovo zobrazovaných údajov). Katedra disponuje hardvérovým vybavením pre podporu aplikačného charakteru v rámci laboratórnych cvičení predmetu GIS ako napr. dronmi, ktoré sú radené do kategórie kvadrokoptér s vysokým rozlíšením. Uvedené kategória dronov patrí v súčasnosti do kategórie vysoko kvalitných dronov a profesionálnych dronov.

Multimediálne laboratórium

Laboratórium obsahuje: 10x multimediálne stanice Apple iMac, Pohybová platforma – VR Katwalk mini, Digitálna kamera, Skener, Plotter, profesionálny SW: Adobe Creative Cloud pre tímy, ktorý obsahuje balíky pre grafický dizajn, fotografie, balíky pre používateľské rozhranie a používateľská skúsenosť, 3D a rozšírenú realitu (AR). Študenti majú prístup k dronom s HD kamerou.

V rámci multimediálneho laboratória je súčasťou vybavenie určené pre virtuálnu a zmiešanú realitu. Katedra disponuje niekoľkými VR setmi (Oculus Rift 1. generácie, ako i HTC Vive okuliarmi) rôznej kategórie, ktoré sú súčasťou projektov s podporou VR v rámci predmetu Multimediálne systémy.

Laboratórium EDU Barracuda

Laboratorium EDU Barracuda bolo vybudované vďaka spolupráci so spoločnosťou U-system. Katedra dostala darom licencie na virtuálne boxy:

- NextGen Control Center VC400
- 3x NextGen Firewall VF10
- NextGen Firewall VF25
- Email Security Gateway 100Vx
- a jeden fyzický box NextGen Firewall F18.

Produkty spoločnosti Barracuda patria k svetovej špičke komerčne dostupných riešení informačnej bezpečnosti. Laboratórium poskytuje vybavenie a prostredie jednak pre predmet Počítačové siete II., pre študentov pracujúcich na diplomových prácach s témou z oblasti bezpečnosti IKT, ale aj pre experimenty realizované v Laboratóriu informačnej a sieťovej bezpečnosti.

Pre zabezpečenie pedagogickej a výskumnej činnosti sú na pracovisku prevádzkované nasledovné servery:

- server pre vysokovýkonné počítanie s podporou GPU
- 9 virtualizačných serverov, využívaných ako podklady na dopĺňanie virtualizovanej časti infraštruktúry
- virtualizačný server využívaný ako podklad pre: webserver pracoviska, server LMS Moodle, Jabberserver server poskytujúci servisné služby pre chránenú, infraštruktúru pracoviska, VPN brána pre bezpečný vzdialený prístup ku infraštruktúre pracoviska
- 4 NAS servery

Študenti majú prístup na internet pomocou Wifi vo všetkých budovách univerzity. Prednáškové miestnosti, rovnako ako aj laboratórne miestnosti, sú vybavené zabudovanými data projektormi, k dispozícii je prednášková miestnosť s interaktívnou tabuľou.

Na počítačoch v počítačových učebniach je nainštalované štandardné softvérové vybavenie (MS Windows 10, MS Office 365, ESET Endpoint Antivirus, Matlab, Java RE Standard Edition, Firefox, MS IE, ...), ktoré je každý semester dopĺňané o špecializovaný softvér, vyžadovaný na cvičeniach v rámci jednotlivých predmetov.

Okrem toho majú študenti ako alternatívne riešenie pre prístup k internetu kioskové PC, ktoré sa nachádzajú na chodbách budov UCM. Kioskové PC sú pripojené do internetu, majú nainštalovaný kancelársky balík Open Office a možnosť pripojenia vlastných pamäťových médií cez USB kábel.

Aktuálne dianie na pracovisku je zverejňované na webserveri, ktorý spravujú zamestnanci.

Študenti (aj vzdialene z ľubovoľného miesta) môžu na tomto serveri tiež využívať e-learningový portál Moodle, na ktorom sú vytvorené e-kurzy pre všetky predmety vyučované na Ústave počítačových technológií a informatiky.

Študenti môžu vďaka MSDNAA licencií, ktorú každoročne hradí fakulta, legálne a bezplatne na vlastnom domácom počítači využívať operačný systém Windows a značné množstvo softvérových vývojových nástrojov.

V univerzitnej knižnici majú študenti možnosť prezenčného prístupu k základnej študijnej literatúre (knižné publikácie, odborné časopisy, firemné materiály). Prostredníctvom systému NAVIGA je umožnený prístup k elektronickým zdrojom: Elsevier-ScienceDirect, Elsevier- Engineering Village-Referex, Springer E-Books, SAGE Premier 2008-2009, Emerald Insight, Wiley-InterScience - E-Books, Wiley-InterScience- Reference Works, IET Digital Library. Prostredníctvom systému NISPEZ je umožnený prístup k elektronickým informačným zdrojom: Knovel Library, ProQuest Central, ScienceDirect, SpringerLink, Wiley Online Library, Wok-Current Contents, Wok-Web of Science, Web of Knowledge, Scopus, Reaxys.

Okrem Sieťovej akadémie Cisco na úrovni certifikácie CCNA pôsobí na pracovisku aj Locate Oracle Academy, kde študenti môžu získať vedomosti a zručnosti v nástrojoch Oracle a získať Oracle certifikát, ktorý im pomôže v profesionálnej kariére.