

## 9 Podporné činnosti

### 9.1 Ústav informačných a komunikačných technológií

#### Všeobecné informácie

##### Adresa:

Žilinská univerzita v Žiline  
Ústav informačných a komunikačných technológií  
Univerzitná, blok HB  
010 26 Žilina

##### Riaditeľ:

Ing. Jozef Mužík  
tel: 041-513 18 50  
e-mail: jozef.muzik@uikt.uniza.sk

Ústav informačných a komunikačných technológií je univerzitné informačné pracovisko, ktorého poslaním je poskytovať komplexné služby v oblasti IKT a zabezpečovať prevádzku informačných systémov a IKT infraštruktúry univerzity. Zabezpečuje analýzu, projektovanie, vývoj a integráciu informačných systémov. Dohliada na rozvoj technickej infraštruktúry pre implementáciu nových informačných a komunikačných technológií na univerzite. Ústav pripravuje dlhodobé koncepcie rozvoja IKT a ich uplatnenia na univerzite. Pri rozvoji a podpore využívania IKT vo výskume, výučbe a ďalších činnostiach a aktivitách univerzity, ústav spolupracuje s fakultami a ostatnými súčasťami univerzity.

Ústav informačných a komunikačných technológií tvoria 4 oddelenia:

- oddelenie informačných systémov
- oddelenie komunikačných technológií
- oddelenie multimediálnych technológií
- oddelenie podpory používateľov

Rok 2013 charakterizuje rozvoj a zavádzanie nových služieb a funkcií v informačných systémoch a v IKT infraštruktúre univerzity. Informačné a komunikačné technológie boli významným nástrojom a prostriedkom pre zvýšenie produktivity a kvality práce, efektívne spracovanie údajov a podkladov pre rozhodovanie a riešenie úloh vo všetkých oblastiach činnosti univerzity. Aktivity ÚIKT boli v roku 2013 zamerané na oblasti:

1. Akademický informačný a vzdelávací systém.
2. Podpora a rozvoj UniApps – rozvoj WiFi infraštruktúry pre podporu mobilných technológií.
3. Univerzitné dátové centrum.
4. Univerzitná počítačová sieť.
5. Multimédiá a digital presence.
6. Správa používateľov (Identity Management) a digitálny certifikát používateľa – (digitálna identita).
7. Bezpečnosť a spoľahlivosť IKT infraštruktúry.
8. Vysokovýkonné počítanie - zabezpečenie prevádzky GRID klastra na ŽU. Koncept univerzitnej hpc-Infraštruktúry.
9. Prevádzka IKT a podpora používateľov.

#### 1. Akademický informačný a vzdelávací systém ŽU (AIVS)

AIVS je integrovaný s ďalšími IS, ktoré sú súčasťou univerzitného intranetu, ako sú - univerzitná knižnica (evidencia záverečných prác, overovanie záverečných prác na pôvodnosť, evidencia publikačnej činnosti), ubytovanie (poradovník, ubytovanie, evidencia platieb...), emitovanie preukazu študenta a správa študentských preukazov, prístupový systém, správa používateľov (identity management), dochádzkový systém (doktorandi). AIVS je prepojený so systémom univerzitných e-mail adries poslucháčov a s aplikáciami pre digitálny certifikát a elektronický podpis vo vybraných službách AIVSu – prihlasovanie do systému, podpisovanie dokladov (napr. skúšobné správy, záverečné práce,...).

Zásadné je prepojenie AIVS s LMS Moodle. AIVS eviduje a sprevádza študenta na univerzite od podania prihlášky až po záverečné skúšky a ukončenie štúdia. V roku 2013 bol rozvoj zameraný na podporu činností spojených s ukončením štúdia a na rozšírenie AIVS o nový modul „rozvrh hodín“.

### **AIVS tvoria moduly:**

**1.1. Prijímacie konanie.** Bola doplnená, resp. upravená funkcionálnosť podľa požiadaviek fakúlt. Aktualizácia softvéru pre akademický rok 2014/2015. Upravené vstupné formuláre, nové, resp. upravené tlačové výstupy - pozvánky, oznámenia, rozhodnutia o prijatí a neprijatí, podmienечnom prijatí, prijatí na uvoľnené miesto. Zmenené štatistiky. Spracovanie nových pdf formulárov prihlášok. Príprava a programovanie anglickej verzie elektronickej prihlášky.

Celkom na študijných oddeleniach fakúlt bolo spracovaných 8 007 prihlášok na ŽU z čoho bolo 4 745 elektronickej.

**1.2. Register študentov.** Do systému boli doplnené údaje vyžadované novou verziou CRŠ-výmenné pobyty študentov, dizertačné skúšky. Zároveň bol vytvorený nový export do CRŠ pričom ústav spolupracoval pri testovaní servera CRŠ. Informačné listy predmetov boli upravené podľa novej vyhlášky MŠ. Spracované nové štatistiky podľa požiadaviek fakúlt.

**1.3. Priebeh štúdia.** Administrácia štúdia, evidencia priebehu štúdia a študijných výsledkov, zápisy.

**1.4. Záver a ukončenie štúdia** – podpora činností súvisiacich so záverom a ukončením štúdia na univerzite. úprava exportov tém záverečných prác do EKP, úpravy vo výpisoch známok a dvojjazyčných dodatkoch k diplomu. Spracovanie údajov pre Najvyšší kontrolný úrad (údaje o absolventoch).

**1.5. Rozvrh hodín** – príprava a spracovanie rozvrhu výučby (členenie podľa študijných skupín, vyučujúcich, učební)

**1.6. Ubytovanie** – IS o ubytovaných. Spracovanie žiadostí a zostavenie poradovníka pre ubytovanie podľa určených kritérií. Priebežné zobrazovanie stavu žiadosti.

**1.7. Štipendia.** Úprava programu pre vyhodnotenie študijných výsledkov pre priznanie prospechových štipendií. Spracované nové šablóny formulárov pre rozhodnutia o pridelení štipendií mimoriadnych, prospechových a z vlastných zdrojov fakúlt. Upgrade programov v školnom (zadávanie, tlač, číselník) na základe zmien v štruktúre dát MŠ.

**1.8. FIT** - IS pre evidenciu a štatistiku účasti študentov vo fit centrách ŽU pre voliteľný predmet TV.

### **Využitie AIVS:**

- počet prihlásení do AIVS (študenti / učitelia) za rok 2013 - celkom 1 880 374 (priemerný počet prihlásení za deň 5151),
- počet elektronickej vypísaných termínov skúšok v roku 2013 – 11 600,
- počet skúšajúcich, ktorí vypísali termíny skúšok elektronickej – 572.

Štruktúra vykonávaných činností pri rozvoji a prevádzke AIVS:

Analyticko-projekčné práce: 12 %

Programátorské práce: 30 %

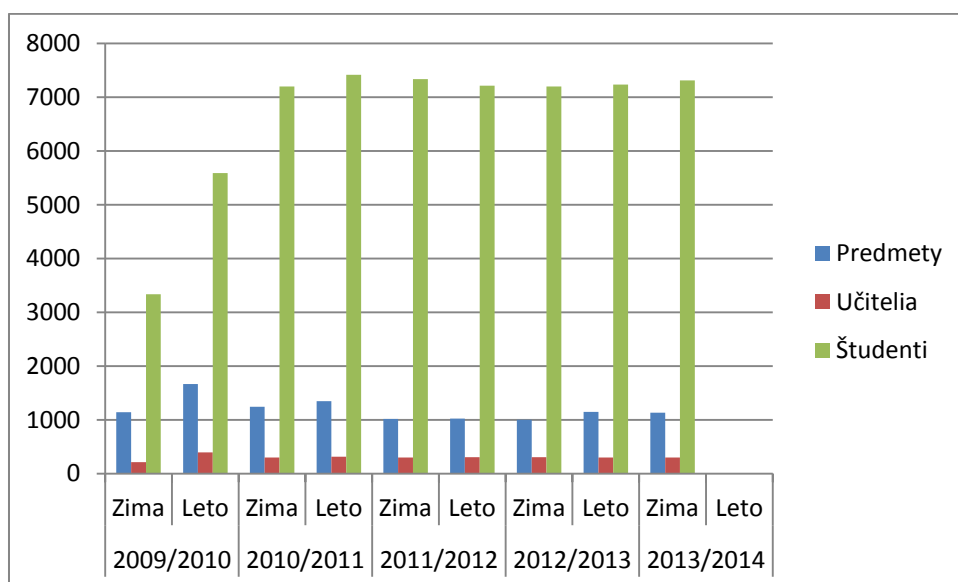
Konzultácie a prevádzka 58 % . V tejto časti je zahrnutá podpora používateľov - konzultácie telefonické / mailové, riešenie neštandardných požiadaviek, údržba a zálohovanie údajov.

**E-vzdelávanie (e-learning).** Na univerzite je e-vzdelávanie postavené na báze LMS Moodle. Organizácia kurzov je založená na riadenom štúdiu s podporou informačných a komunikačných technológií v tesnom prepojení s Akademickým vzdelávacím a informačným systémom (AIVS). E-vzdelávanie je na univerzite využívané od akademického roku 2004/2005.

Využitie LMS Moodle v prostredí ŽU za ostatných 5 akad. rokov znázorňuje graf 9.1.

Graf 9.1

AR	2009/2010		2010/2011		2011/2012		2012/2013		2013/2014
	Zima	Leto	Zima	Leto	Zima	Leto	Zima	Leto	Zima
<b>Predmety</b>	<b>1143</b>	1666	1246	1350	1020	1025	1004	1150	1135
<b>Učítelia</b>	<b>214</b>	398	<b>302</b>	315	302	308	307	301	302
<b>Študenti</b>	<b>3336</b>	5590	<b>7200</b>	7416	7336	7214	7201	7235	7312



V rámci Operačného programu Vzdelávanie- projektu DEQUA ústav vykonal medzi študentmi dva dotazníkové prieskumy, ktorých sa zúčastnilo celkom 2 300 respondentov.

## 2. UniApps

Ústav spolupracoval pri vývoji aplikácie UniApps, ktorá umožňuje pristupovať k údajom a službám AIVS z mobilných zariadení s OS Android, v súlade s univerzitnou koncepciou podpory mobilných používateľov. Univerzita podporuje študentov v používaní ich vlastných mobilných zariadení. UniApps umožňuje prístup k informáciám nezávisle na mieste a čase s použitím mobilného zariadenia pre študentov denného štúdia na 1. a 2. stupni. K dispozícii sú tieto funkcionality:

- rozvrh,
- menza,
- mestská doprava,
- univerzitný e-mail,
- výmena správ medzi používateľmi aplikácie,

- profil používateľa,
- termíny skúšok,
- prihlasovanie na skúšky,
- výsledky skúšok.

K 31. 12. 2013 si aplikáciu stiahlo 1 200 používateľov (študentov).

### 3. Univerzitné dátové centrum

Vzhľadom na narastajúci rozsah služieb a aplikácií prevádzkovaných v prostredí univerzity a ich dopad na procesy univerzity, menil sa koncept univerzitného dátového centra a zvyšovalo sa využitie virtualizácie (DC1). Pre dosiahnutie vysokej spoľahlivosti a dostupnosti celej serverovej infraštruktúry bolo v roku 2013 dokončené záložné dátové centrum (DC2). Hardwarové vybavenie záložného centra je škálované tak, aby pokrývalo požiadavky kontinuálneho prevzatia prevádzky kritických univerzitných aplikácií. V prípade výpadku jedného z ESX serverov v dátovom centre (DC1), VMware Infrastructure automaticky, pomocou VMotion premigruje všetky virtuálne servery z vypadnutého servera na ostatné ESX servery, čo minimalizuje výpadky služieb. V rámci konsolidácie serverov ústav zrealizoval migráciu ďalších IS a aplikácií do univerzitného dátového centra (DC1). K 31. 12. 2013 boli do dátového centra premigrované všetky IS a servery univerzity.

#### Parametre univerzitných dátových centier:

##### ▶ Základná špecifikácia DC1:

- HP Blade Chasis - HP BLc7000
- 6 –produktívne Blade servery - HP BL460c G6 CTO Blade
- 1- management server - HP BL460c G6 CTO Blade
- Redundantná Ethernet infraštruktúra - HP BLc VC Flex-10 Enet Module
- Redundantná optická SAN infraštruktúra - HP B-series 8/24c BladeSystem SAN Switch
- Diskové pole - HP EVA4400 Dual Controller Array, HDD FC a SATA2, celková kapacita diskového pola 15TB
- Optická pásková mechanika 2 x LTO4

##### ▶ Základná špecifikácia DC2:

- HP Blade Chasis - HP BLc7000
- 2 –produktívne Blade servery - HP BL460c G7 CTO Blade
- 1- management server - HP BL460c G7 CTO Blade
- Redundantná Ethernet infraštruktúra - HP BLc VC Flex-10 Enet Module
- Redundantná optická SAN infraštruktúra - HP B-series 8/24c BladeSystem SAN Switch
- Diskové pole - HP EVA4400 Dual Controller Array, HDD FC a SATA2, celková kapacita diskového pola 20 TB

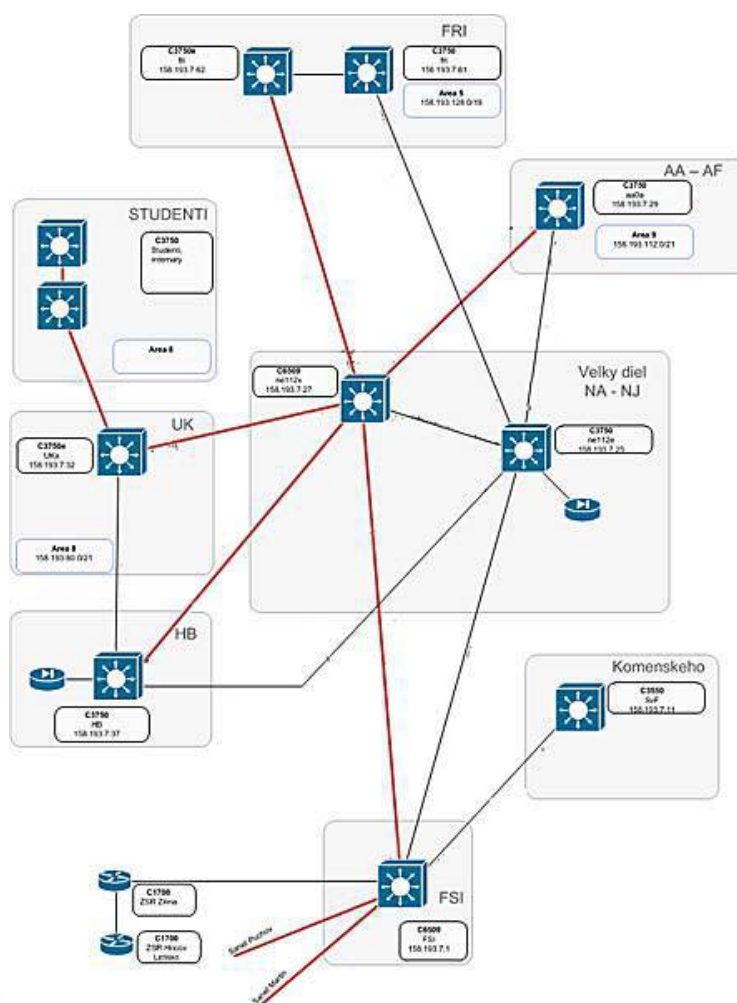
##### ▶ VMware infraštruktúra vrátane komponentov VMotion a DRS,

- 8 ESXi hypervisor
- 16 ks CPU
- 250 GB RAM

**V prevádzke je 57 produkčných serverov a viac ako 30 testovacích a vývojových (virtuálne servery). Spoľahlivosť dátového centra - v prevádzke za rok 8 750 hodín - 99,99 %.** (Dva technologicky nevyhnutné vypnutia v dĺžke do 5 minút).

#### 4. Počítačová sieť univerzity

Základ komunikačného podsystemu tvorí optická metropolitná sieť univerzity MAN-ŽU s rýchlosťou prenosu údajov 10Gb/s. Aktívne prvky MAN-ŽU sú rozdelené do dvoch základných skupín. Jednu skupinu tvoria chrbticové prepínače zabezpečujúce spojenie medzi jednotlivými lokalitami metropolitnej siete, druhú skupinu aktívnych prvkov tvoria prepínače umožňujúce pripojenie lokálnych prístupových sietí a ich začlenenie do VLAN podľa logickej štruktúry nezávisle od fyzickej dislokácie. Smerovania paketov v chrbticovej sieti je realizované prepínaním na tretej vrstve (L3 switching). Rastúce požiadavky na dostupnosť a vysokú priepustnosť WiFi siete, zapojenie univerzity do európskeho projektu EDUROAM, podpora UniApps a zvyšujúci sa počet mobilných používateľov si vyžiadali upgrade WiFi infraštruktúry použitím Cisco WLAN Controllerov, ktoré umožňujú centralizovanú správu a rozsiahly manažment až pre stovky WiFi prístupových bodov. Dostupná a kvalitná WiFi sieť je základnou normou v prostredí univerzity vzhľadom na budúce potreby univerzity. Vzhľadom na celkové zvýšenie objemu prenášaných dát v univerzitnej sieti ústav technologicky riešil zvýšenie nárokov na zabezpečenie siete, šifrovanie toku dát a kontrolu komunikácie. Paralelne s rozvojom siete, ústav zabezpečil 24 hodinovú rutinnú prevádzku univerzitnej siete (komunikačného podsystemu). Ústav spravuje viac než 4 000 komunikačných portov. Komunikačný podsystem je okrem dátových, hlasových a videokonferenčných služieb, TV vysielania, využívaný na riadenie výmenníkových staníc a hospodárenie univerzity s energiami aj na detašovaných pracoviskách univerzity. Aktuálna topológia univerzitnej počítačovej siete je na obr. 9.1.



Obr. 9.1

**Počítačová sieť univerzity v číslach:** Ústav spravuje 9 ks L3 prepínačov v siedmich hlavných uzloch a 177 ks L2 prepínačov.

Priemerne sa v sieti denne nachádza **viac než 6 000 zariadení** (servery, PC, prepínače, routre, WiFi AP, mobilné zariadenia, sieťové tlačiarne, terminály dochádzkového a prístupového systému, veľkoplošné obrazovky, výmenníkové stanice, ...).

#### WiFi infraštruktúra

- Štruktúra WiFi

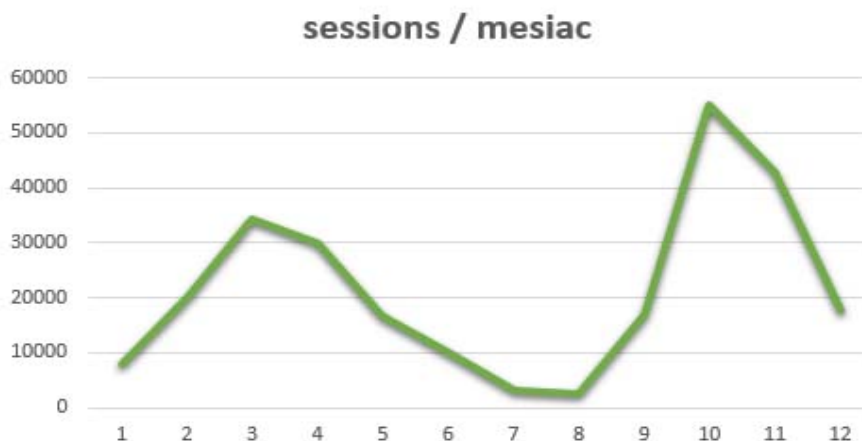
- 2x Cisco wireless controller
- 80x Cisco WiFi AP
- 30x AP v pôvodnej infraštruktúre utc-wifi (SjF, FPEDAS)
- WiFi pokrytie všetkých objektov areálu VD a ubytovacích zariadení
- Všetky nové zariadenia boli nasadzované v súlade s požiadavkami projektu Eduroam
- V prevádzke systém Eduroam
- Jednotný systém autorizácie, zjednotené pravidlá prístupu na WiFi

Celkový počet AP v správe UIKT – **110 ks.**

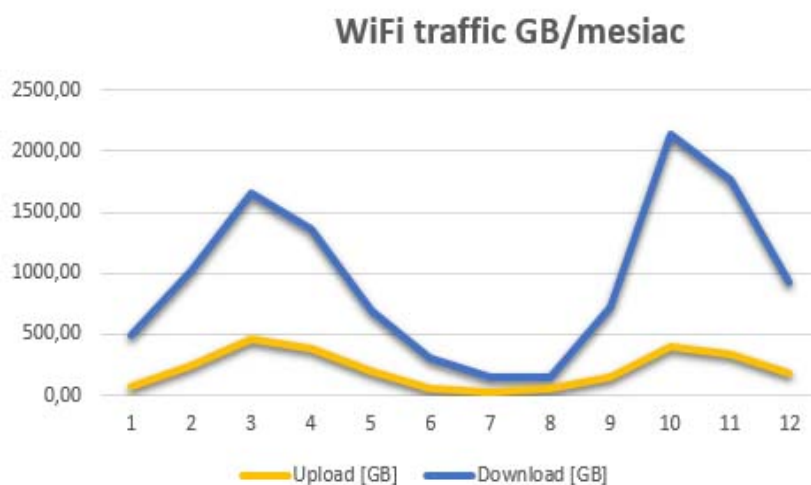
Počet aktívnych prístupových účtov - **5 364.**

Celkový dátový traffic: **upload: 2 525 GB, download: 11379 GB.**

Graf 9.2. Štatistika WiFi autorizácií:



Graf 9.3. WiFi traffic podľa mesiacov v roku 2013



## 5. Multimédiá a digital presence

Jeden z významných trendov meniacich pracovné postupy a rutiny predstavuje multimedializácia, t. j. poskytovanie a distribúcia informácií všetkými dostupnými kanálmi – tlačou, hlasom (MP3), IP TV, www, e-knihy. Tento trend je komplexný a ovplyvňuje nie len každodennú prácu učiteľa, ale aj študentov. Ústav v roku 2013 presadzoval koncepciu **digital presence**. Digital presence tvoria digitálne a multimediálne technológie, ktoré sa navzájom dopĺňajú a využívajú všetky informačné kanály dostupné na univerzite. Digital presence sa podieľa na vytváraní univerzitného prostredia.

Počas roku 2013 ústav zabezpečoval tvorbu audiovizuálnych materiálov a tiež údržbu technického vybavenia pre TV vysielanie a distribúciu multimédií. Audiovizuálne materiály boli spracované zo všetkých významných spoločenských a odborných udalostí na univerzite. Časť z nich bola zaradená do vysielania UniTV. Z mimouniverzitných materiálov boli v UniTV odvysielané príspevky z Festivalu fyzikálnych filmov. V rámci univerzitného spravodajstva oddelenie multimediálnych technológií počas roku 2013 aktívne spolupracovalo s pracoviskami Žilinskej univerzity a naďalej rozvíja spoluprácu s oddelením pre zahraničné vzťahy a styku s verejnosťou Žilinskej univerzity. Ústav počas roka nakrútil 60 hodín videozáznamov. Zostrih a výroba videofilmov pre katedry si vyžiadali práce v rozsahu 90 hodín, digitalizácia audiozáznamov a prevod do MP3 - 30 hodín.

## 6. Správa používateľov (identity management)

Počet aplikácií a systémov na univerzite rastie a spravovať veľké množstvo používateľských účtov je náročné. Súčasne je potrebné mať kontrolu nad celým životným cyklom používateľského účtu a prehľad o tom, kto a kedy má k aplikácii alebo údajom prístup. Ústav zabezpečoval správu používateľov – identity management (IM). Systém je integrovaný s registrom študentov, personálnou databázou zamestnancov, systémom pre správu čipových kariet a s používateľskými aplikáciami. Každá zmena u používateľa (študenta, zamestnanca) vyžaduje zmeny v nastavení používateľských údajov. Čiastočne IM umožňuje automatizované vytvorenie i rušenie používateľských účtov a podporuje aktualizáciu hesla priamo používateľom či už dôvodom bolo zabudnutie hesla alebo expirácia. V rámci integrácie systémov a prípravy nových aplikácií bola implementovaná replikácia účtov medzi LDAP (primárne úložisko identít) a MS Active Directory. Prevádzku LDAP servera pre potreby správy používateľov a ich autorizáciu v prostredí ŽU zabezpečuje ústav. LDAP server eviduje:

- 1664 - zamestnaneckých účtov (1472 aktívnych),
- 11012 - študentských účtov (7146 aktívnych).

**Preukaz študenta, zamestnanca a digitálny certifikát** – digitálna identita je súčasťou identity managementu.

Ústav prevádzkoval registračnú (RA) a certifikačnú autoritu (CA), ktorá generuje, prolonguje, importuje, uchováva, overuje a ruší digitálne certifikáty zamestnancov a študentov univerzity počas ich pôsobenia na univerzite. V roku 2013 bolo vydaných 2500 nových certifikátov. K 31. 12. 2013 bolo celkom vydaných 10 000 certifikátov. Aplikácia je prepojená so systémom pre správu identít. Pre uloženie digitálneho certifikátu používateľa je používaná multifunkčná hybridná čipová karta (HČK). Pripravené sú aplikácie na použitie e-podpisu – potvrdzovanie elektronických formulárov a dokumentov (workflow žiadanky, e-mail, prihlasovanie do aplikácií) a vybrané aplikácie AIVS. Novoprijatým študentom bolo vydaných 2 156 študentských preukazov ISIC a následne 83 duplikátov (straty, poškodenia). Externým študentom bolo vydaných 280 preukazov a 10 duplikátov. Bolo prolongovaných 6 123 preukazov študentov denného štúdia a 468 preukazov študentov externého štúdia.

Ústav okrem preukazov pre študentov prvých ročníkov a prolongovania preukazov zabezpečoval aj vydávanie preukazov pre zamestnancov univerzity.

## **7. Bezpečnosť a spoľahlivosť univerzitnej infraštruktúry**

Univerzitná IKT infraštruktúra bola v roku 2013 rozvíjaná tak, aby bola zabezpečená vysoká funkčnosť a spoľahlivosť jej prevádzky. Vysoká miera spoľahlivosti bola realizovaná zavádzaním technológií od špičkových výrobcov ako aj sw nástrojmi pre centrálné monitorovanie a správu infraštruktúry. Monitorovanie prevádzky v univerzitnej sieti vykonáva Cisco Service Control Engine (SCE). SCE monitoruje dátové toky a sieťovú prevádzku. Aktuálny stav siete, okrem iného aj z úrovne používateľa a produkčných aplikácií, monitoruje Network Analysis Module.

V priebehu roku 2013 ústav riešil niekoľko bezpečnostných incidentov:

- SPAM celkom 5 útokov (z prostredia univerzity) zneužitý účet alebo „hack“ virtuálneho webu. Identifikácia a lokalizácia príčiny a odstránenie problému bolo zvládnuté do niekoľkých hodín,
- DOS celkom 3 útoky (z prostredia univerzity), zneužitý server alebo PC.

Okrem interných bezpečnostných incidentov ústav riešil rádo desiatky e-mail upozornení a protestov týkajúcich sa porušenia autorských práv a 2 porušenia autorských práv riešených políciou SR. Útočníci boli používatelia zo ŽU.

Pre riešenie internetových a e-mailových bezpečnostných rizík, na vstupe do univerzitného prostredia, je využívaná aplikácia IronPort. Účinnosť IronPortu charakterizuje:

**stop reputation filter 94,5 %** (94 % emailov bolo odmietnutých na základe zlej reputácie odosielajúcej IP adresy – black list. Reputácia je hodnotená od -10 do +10. -10 najhoršia, +10 najlepšia)

**stop SPAM filter 0,7 %** (analýzou e-mailu IronPort rozhodne či ide o SPAM)

**virus 0,1 %** (IronPort využíva Sophos antivirus)

**clean 4,7 %** (čisté správy doručené príjemcom)

Implementácia centrálnej antivírovej ochrany, ako aj celoplošné používanie ochrany PC programom NOD32 umožnilo prakticky eliminovať akékoľvek lavínové vírusové nákazy.

### **Spoľahlivosť infraštruktúry:**

Centrálny prepínač back-bone univerzitnej počítačovej siete VD Cisco 6509 mal k 31. 12. 2013 celkový uptime 1,5 roku bez jediného výpadku. Elektrické napájanie je zabezpečené UPS, ktorá zvládne výpadky napájania kratšie ako 30 min.

Hardvérová platforma univerzitného dátového centra (DC1) mala za minulý rok dva technologicky nevyhnutné výpadky, ktoré boli kratšie ako 5 min.

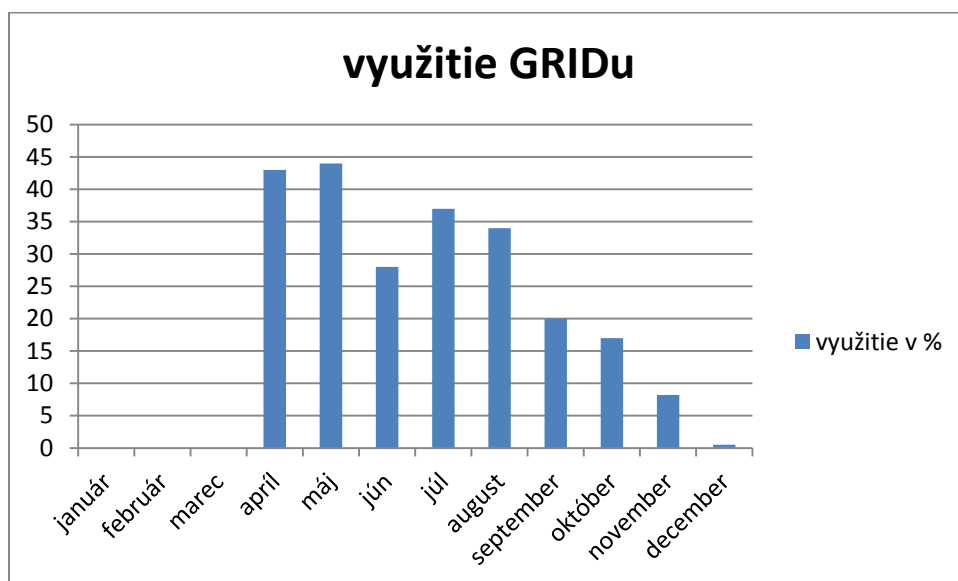
WiFi infraštruktúra univerzity pracovala celý rok bez jediného výpadku.

## **8. Vysokovýkonné výpočty - GRID centrum ŽU**

V marci 2013 bol ústav poverený zabezpečením prevádzky GRID centra ŽU. Centrum bolo vytvorené v rámci národného projektu Slovenská infraštruktúra pre vysokovýkonné počítanie (SIVVP) s cieľom zlepšiť technickú infraštruktúru pre výskumno-vývojové inštitúcie a je súčasťou celoslovenskej infraštruktúry. Počítačová gridová infraštruktúra ŽU poskytuje prostredie pre náročné vedecko-technické výpočty, modelovanie, simuláciu, riešenie fyzikálnych úloh a riešenia metódou konečných prvkov. Dostupné aplikačné programové vybavenie Matlab, Comsol, Ansys, Adina. K dispozícii kompilátory C++, Fortran (<http://nic.uniza.sk/hpc>).



Graf 9.4. Štatistika využitia GRIDu v roku 2013



Ústav zabezpečoval nepretržitú prevádzku systému na úrovni 99,8 %. GRID využívali pracovníci i študenti fakúlt SjF, FRI, EF, SvF, FŠI.

Z pohľadu dlhodobej koncepcie rozvoja IKT pre potreby vedy a výskumu na univerzite je GRID súčasťou univerzitnej hpc-Infraštruktúry. Hpc-Infraštruktúra je komplexná sada IT prostriedkov pre podporu spracovania celého radu odborných problémov riešených na univerzite. Využívanie hpc-Infraštruktúry sa nezameriava len na prírodné vedy ako je matematika, fyzika, informatika, ale i na vedy humanitné. Hpc-Infraštruktúra je prepojená s národnou gridovou infraštruktúrou.(SIVVP projekt). Hpc-Infraštruktúru univerzity tvoria logicky ucelené subsystémy:

- komunikačný podsystem,
- infraštruktúra pre vysokovýkonné výpočty,
- dátové úložiská,
- infraštruktúra na podporu spolupráce,
- administrácia a prevádzka hpc-Infraštruktúry.

Hpc-Infraštruktúra je dôležitou súčasťou výskumnej univerzity. Organizačné a personálne zabezpečenie je riešené rozšírením VV centier na univerzite o styčné pracovisko pre koordináciu vytvárania hpc-Infraštruktúry, zabezpečenie prevádzky jej subsystémov na univerzite a pre styk s národnou infraštruktúrou. Súčasťou je spolupráca a koordinácia pri získavaní licencií aplikačného programového vybavenia pre komunitu, ktorá daný sa využíva.

## 9. Prevádzka IKT infraštruktúry a podpora používateľov

Rozvoj IKT infraštruktúry na ŽU priniesol okrem zlepšenia možností pre vedu, výskum a vzdelávanie aj nárast nárokov na zabezpečenie prevádzky. Intenzita využívania IKT v prostredí univerzity zvyšuje požiadavky na spoľahlivosť, odozvu, bezpečnosť a rýchlu obnovu funkčnosti prostredia pri poruche. Využívanie IKT v prostredí univerzity spôsobuje nárast požiadaviek na podporu a spoluprácu s používateľmi. Komplexnosť informačnej infraštruktúry zvyšuje nároky na zručnosti koncového používateľa. Podporu používateľov zabezpečujú oddelenia ústavu, ktoré podľa potreby vzájomne spolupracujú. Prvotným kontaktným pracoviskom pre používateľa je oddelenie podpory používateľov. Podpora používateľov bola zabezpečovaná formou konzultácií, technických, servisných

a profylaktických služieb. Ústav spravoval 52 učební vybavených výpočtovou technikou, dataprojektormi, vizualizérmi a pripojením na počítačovú sieť. Kompletne boli prerobené a vybavené výpočtovou technikou učebne NF 118, NF 116, NF 121. Učebne NG107, NF118 s celkom 54 počítačmi boli k dispozícii pre samostatnú prácu študentov. V roku 2013 ich využilo celkom 6312 študentov. Počas prázdnin boli učebne využívané pre potreby školení, kurzov, detskej univerzity atď.

Prístup k intranetu a internetu umožnilo 24 internetových stojanov (v správe ÚIKT) čo využilo okolo 40 000 používateľov (študenti, zamestnanci, návštevy). Ústav poskytoval podporu používateľom softwaru v rámci licenčných zmlúv Microsoft SelectAcademic, CampusAgreement, Adobe a pri sw balíkoch Matlab, Autocad, Štatistika, Comsol. Zoznam programových balíkov, softvérové licencie, popisy inštalácií a podmienky použitia boli zverejňované na <http://helpdesk.uniza.sk/sw/>. Priebežne bola zabezpečená správa inštaláčnych a aktivačných kľúčov, distribúcia softvéru podľa požiadaviek a aktualizácia inštalácií. Ústav zrealizoval technické a montážne práce pri rozširovaní dátových rozvodov v dĺžke 1500 m spolu s dátovými prípojkami. Počas roku zabezpečil správu, prevádzku a technickú údržbu dochádzkového, prístupového, stravovacieho systému. Podľa požiadaviek boli zabezpečované odborné aktivity univerzity – konferencie, workshopy, zasadania vedeckej rady atď. Pre vzdialenú správu VT v 52 celoškolských učebniach (celkom 111 počítačov) je využívaný produkt ZENworks Configuration Management. Ústav v uplynulom roku vykonával činnosti zamerané na optimalizáciu IKT infraštruktúry univerzity. Optimalizácia bola vykonávaná ako štruktúrovaný a systematický proces hodnotenia a rozvoja IKT infraštruktúry s cieľom dosiahnuť nákladovo efektívnu prevádzku. Optimalizácia je spojená s opatreniami pre zníženie nákladov, rizík a zvýšenie komfortu používateľov. Do skúšobnej prevádzky bol uvedený HP Service Manager, ktorý podporuje metodiku ITIL.

Podľa údajov z Ročného výkazu o informačných technológiách IKT (MŠVVŠ SR) 1-01 za rok 2013 (spracovanie koordinoval ÚIKT) bolo k 31. 12. 2013 na univerzite 4 951 osobných počítačov, z toho je 1 240 notebookov a tabletov. 3 700 počítačov je využívaných vo výučbe. Z celkového počtu evidovaných PC je 97,5 % pripojených na internet. Na univerzite je 1 072 tlačiarní (z toho 360 multifunkčných zariadení), 207 skenerov, 62 interaktívnych tabúl a 478 dataprojektorov. Nahlásených bolo celkom 239 serverov.

### **Elektronická pošta**

E-mail zostáva stále ako veľmi využívaný spôsob komunikácie, výmeny správ a údajov. ÚIKT zabezpečuje kompletne spracovanie elektronickej pošty a za minulý rok bolo vybavených viac než **42 000 000** prichádzajúcich a **330 000** odchádzajúcich správ. Z celkového počtu prichádzajúcich je len cca 5 % „čistých“ správ, ostatné tvorí SPAM a pošta obsahujúca vírusy.

### **10. Ostatné odborné a externé aktivity ústavu**

Okrem požiadaviek pracovísk univerzity, rutinne zabezpečovaných služieb a prác sa oddelenia ústavu venovali overovaniu nových technológií a ich uplatneniu v prostredí univerzity v zameraní danom koncepciou rozvoja IKT a dlhodobým zámerom univerzity. Intenzívne bolo overované uplatnenie čipovej karty (preukaz študenta / zamestnanca) pre autentifikáciu a autorizáciu v prostredí univerzity. Zavedenie aplikácií pre použitie e-podpisu pre zabezpečenie a autorizáciu elektronických formulárov a dokumentov (workflow, žiadanky, e-mail, prihlasovanie do aplikácií) v e-vzdelávaní a službách AIVS. Riešenie a overovanie vlastností SmartCardLogon prihlasovania do domény uniza.sk prostredníctvom preukazu študenta/zamestnanca. Zavedenie systému viacfaktorového overovania prináša zvýšenie bezpečnosti a ochrany citlivých údajov.

V spolupráci s IT správcami na fakultách boli overované vlastnosti videokonferenčných systémov WebEx a Blue Jeans. V ďalšom riešení problematiky videokonferencií ústav implementoval open source videokonferenčný systém BigBlueButton. Pre efektívne využívanie a udržateľný rozvoj IKT infraštruktúry boli overované a analyzované možnosti využitia technológie virtuálnych desktopov v procese výučby na báze platformy VMware. Overenie postupov zálohovania používateľských e-mailov na vzdialený server nástrojom MailStore, s podporou e-mailových klientov – od staršieho Outlook Express-u (z Win XP) cez Windows Live Mail, Mozillu Thunderbird až po Outlook z balíka MS Office. Ústav spolupracoval na rozvoji ekonomického informačného systému SOFIA II a dochádzkového IS Watt. Ústav v roku 2013 zastupoval univerzitu v združeniach EUNIS a SANET a pokračoval v realizácii celoslovenského projektu „SANET do škôl“ a riešil pripájanie škôl na sieť SANET v regióne Žilinského kraja. Spolupracoval s fakultami a pracoviskami univerzity pri organizovaní rôznych akcií na univerzite, podporoval univerzitné študentské organizácie - Internet klub, AIESEC, IAESTE, ŽUŽO, RAPEŠ.

## 9.2 Univerzitná knižnica

### Všeobecné informácie

#### Adresa:

Žilinská univerzita v Žiline  
Univerzitná knižnica  
Ul. vysokoškolákov  
010 26 Žilina

#### Riaditeľka:

PhDr. Marta Sakalová  
tel.: 041-513 14 50  
e-mail: marta.sakalova@ukzu.uniza.sk

Úlohy Univerzitnej knižnice Žilinskej univerzity v Žiline (ďalej len „UK ŽU“) ako centrálného pracoviska zabezpečujúceho knižnično-informačné činnosti pre celú univerzitu boli v roku 2013 zamerané na akvizíciu, spracovanie a sprístupňovanie knižničného fondu, na zabezpečenie prístupu k elektronickým informačným zdrojom, budovanie elektronického katalógu knižnice, databáz publikačnej činnosti a záverečných prác, na metodickú, rešeršnú, prednáškovú a ostatnú odbornú knižnično-informačnú činnosť a na aktivity súvisiace s prezentáciou univerzity pri príležitosti osláv jej 60-teho výročia.

#### Finančné zdroje UK ŽU v roku 2013:

1. Dotácia Žilinskej univerzity podľa rozhodnutia akademického senátu univerzity vo výške **276 500,00 €** (budovanie knižničného fondu - nákup literatúry a databáz, prevádzka AKIS, bežné výdavky na prevádzku a technické vybavenie knižnice, mzdy).
2. Dotácia Ministerstva kultúry SR vo výške **3 000,00 €** na realizáciu projektu „*Akvizícia fondu Univerzitnej knižnice Žilinskej univerzity v Žiline*“ (spolufinancovanie UK ŽU bolo v čiastke **227,04 €**).
3. Príjmy za platené služby v roku 2013 vo výške **6 708,06 €** (použité boli na zabezpečenie prevádzkových nákladov, opravy zariadení a nákup PC techniky).

### Budovanie knižničného fondu

V roku 2013 bolo na nákup informačných zdrojov do fondu UK ŽU, vrátane čiastkových knižníc vynaložených na nákup neperiodických informačných prameňov a periodík **64 122,76 €** na databázy **14 039,00 €**, spolu **78 161,76 €**

Vynaložené finančné zdroje podľa typu dokumentov v € v ČK a UK

Tab. 9.1

Typ dokumentu	ČK	UK ŽU	Spolu
Knihy a viazané periodiká	12 743,01	10 607,13	<b>23 350,14</b>
Skriptá a brožúry	2 303,45	11 958,25	<b>14 261,75</b>
Normy	713,46	155,08	<b>868,54</b>
El. a audioviz. dokumenty	64,73	0	<b>64,73</b>
Periodiká	8 451,55	17 036,01	<b>25 487,65</b>
Databázy (EMERALD, CRC)	0	14 039,00	<b>14 039,00</b>
Služby MVS a MMVS	90,00	0	<b>90,00</b>
<b>Spolu €</b>	<b>24 366,20</b>	<b>53 795,56</b>	<b>78 161,76</b>

Prírastok knižničného fondu za rok 2013 je 5 099 knižničných jednotiek (oproti roku 2012 nárast o 1 519 kn. j.).

Pre UK a ČK sú evidované 4 typy prírastkov. V roku 2013 boli nové prírastky zaevidované pod prírastkovými číslami **250508-251840**, **161542/p-164958/p**, **50346/n-50417/n**, **001324/e-001598/e** a 3 elektronické knihy **MU65139/e**, **MU66356/e** a **MU66357/e-UK/Z**.

Počet knižničných jednotiek podľa typu prírastku

Tab. 9.2

	ČK	UK ŽU	Spolu
Knihy a viazané periodiká	431	902	<b>1 333</b>
Skriptá a brožúry	957	2 459	<b>3 416</b>
Normy	49	23	<b>72</b>
El. a audioviz. dok.	33	245	<b>278</b>
<b>Spolu</b>	<b>1 470</b>	<b>3 629</b>	<b>5 099</b>

	ČK	UK ŽU	Spolu
Kúpa	1 199	1 792	<b>2 991</b>
Dar	236	1 766	<b>2 002</b>
Výmena	1	12	<b>13</b>
Iné	34	59	<b>93</b>
<b>Spolu</b>	<b>1 470</b>	<b>3 629</b>	<b>5 099</b>

### Periodiká

V roku 2013 UK ŽU odoberala **270 titulov/410 exemplárov periodík**

Z toho

- v UK ŽU 183 titulov/184 exemplárov,
- v ČK 156 titulov/226 exemplárov,  
v tom  
slovenské periodiká 125 titulov/210 exemplárov,  
z toho  
v UK ŽU 99 titulov/99 exemplárov,  
v ČK 65 titulov/102 exemplárov,
- zahraničné periodiká 145 titulov/209 exemplárov,  
z toho  
v UK ŽU 84 titulov/85 exemplárov,  
v ČK 91 titulov/124 exemplárov.

Katalóg

Tab. 9.4

Druh	Počet katalóg. lístkov
Služobný generálny katalóg	1 055
Katalóg elektronických a audioviz. dokumentov	74
Katalóg noriem	144
Študovňa UK ŽU + čiastkové knižnice	969
<b>Spolu</b>	<b>2 242</b>

UK ŽU pokračovala v aktualizácii fondu noriem. Na základe platného Zoznamu STN a Vestníka Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR sa údaje o zrušení normy dopĺňali do záznamu v databáze noriem (aktualizácia 84 záznamov noriem).

Neoddeliteľnou súčasťou budovania fondu je aj priebežné vyradovanie morálne zastaraných, fyzicky poškodených a stratených knižničných jednotiek z fondu UK ŽU vrátane čiastkových

knižníc. **Úbytok** v roku 2013 predstavoval **2 301** knižničných jednotiek. Úbytkové čísla U045867-U046655 (706 kn. j.) a RÚ1808-RÚ3402 (1595 neplatných noriem).

Štruktúra úbytkov za rok 2013 podľa typu prírastkov

Tab. 9.5

	ČK	UK ŽU	Spolu
Knihy a viazané periodiká	285	9	<b>294</b>
Skriptá, brožúry	387	15	<b>402</b>
Normy	1 585	10	<b>1 595</b>
El. a audioviz. dokumenty	10	0	<b>10</b>
<b>Spolu</b>	<b>2 267</b>	<b>34</b>	<b>2 301</b>

V roku 2013 boli spracované návrhy na vyradenie fondu z čiastkových knižníc A/p, GT, KDS, KH, KOE, ST, UK, USI, VFBM a boli vyradené a ručne zúbytkované neplatné normy. Spracovanie návrhov na vyradenie, celý proces schvaľovania, následné úbytkovanie, odpisy, záznamy v prírastkovom zozname, spracovanie úbytkových zoznamov, vyradovanie katalogizačných lístkov, vyradovanie revíznych lístkov jednotlivých čiastkových knižníc, spracovanie, tlač a zasielanie (v tlačenej alebo elektronickej verzii) zoznamov knižničných jednotiek pre jednotlivé ČK na katedrách a útvaroch ŽU, ponukové zoznamy a ich zverejnenie na internete, predaj a odovzdávacie protokoly, likvidácia vyradených knižničných jednotiek a následne spracovanie likvidačných zápisov predstavuje časovo náročnú činnosť.

Stav fondu UK ŽU vrátane čiastkových knižníc k 31.12.2013 (podľa Výkazu o akademickej knižnici Škol MŠ SR 10 – 01)

Tab. 9.6

	Počet knižničných jednotiek
<b>Knižničné jednotky spolu</b>	<b>200 855</b>
v tom knihy a viazané periodiká	163 698
elektronické a audiovizuálne dokumenty	1 943
záverečné a kvalifikačné práce*	1 549
normy	33 662
digitálne knihy	3
<b>Počet titulov dochádzajúcich periodík</b>	<b>269</b>
z toho zahraničné periodiká	144 titulov /208 ex.

<b>Počet exemplárov dochádzajúcich periodík</b>	<b>409</b>
<b>Ročný prírastok knižničných jednotiek</b>	<b>5 099</b>
v tom získané kúpou	2 991
darom	2 002
výmenou	13
inak	93
z toho elektronické a audiovizuálne dokumenty	278
<b>Úbytky knižničných jednotiek</b>	<b>2 301</b>
<b>Knižničné jednotky spracované automatizovane</b>	<b>170 744</b>
<b>Knižničné jednotky vo voľnom výbere</b>	<b>11 292</b>

*\*len dizertačné a habilitačné práce*

### **Metodická činnosť**

V metodike bola akcentovaná problematika implementácie a využívania systému DAWINCI. Priebiežne boli zaškoľovaní noví zamestnanci poverení vedením čiastkových knižníc k otázkam návrhov na vyradovanie a odpisov knižničných jednotiek, stavu fondu ČK, vedenia evidencie čitateľov a výpožičiek, revíznej tlače, štatistiky, akvizície, objednávanie a centrálnej evidencii informačných prameňov, čerpania finančných prostriedkov na nákup informačných prameňov, práce s on-line katalógom, spracovania výpožičiek v DAWINCI a iné.

Jednotlivé problémy boli riešené osobnými konzultáciami, individuálnymi školeniami, návštevami v jednotlivých ČK, telefonicky, e-mailom.

Realizovaných bolo **5 školení** k systému DAWINCI v čiastkových knižniciach VFKM, EH, DR, FRP, UCV.

Priebiežne bola aktualizovaná databáza čiastkových knižníc (zmena zodpovedného pracovníka ČK, zmena názvu, zlučovanie a rozdeľovanie katedier). V roku 2013 boli vytvorené 2 nové ČK – UCV a VCZU. V databáze je v súčasnosti **124 záznamov čiastkových knižníc**. Niektoré katedry a útvary majú viac ČK.

### **Výmena publikácií (domáci a zahraniční partneri)**

V priebehu roku 2013 bolo domácim a zahraničným partnerom UK ŽU odoslaných 192 čísel časopisov a 11 zborníkov. Univerzitná knižnica získala od svojich domácich a zahraničných partnerov 136 čísel časopisov, 8 zväzkov zborníkov a 50 knižných publikácií.

### **Knižnično-informačné služby**

V roku 2013 bola Univerzitná knižnica ŽU otvorená pre verejnosť 243 dní, čo predstavuje 2 076 hodín v priemere 42,5 hodín týždenne.

- *Registrovaní používatelia: 3 066*
- *Počítačovo registrované výpožičky: 43 355*

- *Návštevnosť (fyzicky): 25 675 používateľov*
- *Návštevnosť na webovej stránke knižnice: 94 271*
- *Elektronické referenčné služby, elektronické požiadavky: 14 201*
- *Elektronické požiadavky: 461*
- *Služby internetu v študovniach: 7 423 používateľov*
- *Počet vyhotovených kópií dokumentov: 36 502*

Služby - vybrané ukazovatele (podľa mesiacov)

Tab. 9.7

<b>2013</b>	<b>Používatelia</b>	<b>Výpožičky</b>	<b>Návštevníci</b>	<b>e-referenčné služby, e-požiadavky</b>
Január	664	4316	1818	970
Február	632	4365	2623	1432
Marec	413	4018	2080	1245
Apríl	105	4104	2314	972
Máj	57	3939	2777	2724
Jún	52	2756	2241	1543
Júl	26	1790	735	315
August	22	1517	535	280
September	565	4505	2894	1328
Október	309	4527	2620	979
November	142	3089	2473	998
December	79	4429	2565	1415
<b>Spolu:</b>	<b>3 066</b>	<b>43 355</b>	<b>25 675</b>	<b>14 201</b>

Výpožičky

Tab. 9.8

Výpožičky absenčné	34 368
Výpožičky prezenčné	8 987
<b>Spolu</b>	<b>43 555</b>

MVS\* a MMVS\*\* (\*Medziknižničná výpožičná služba a \*\*medzinárodná medziknižničná výpožičná služba)

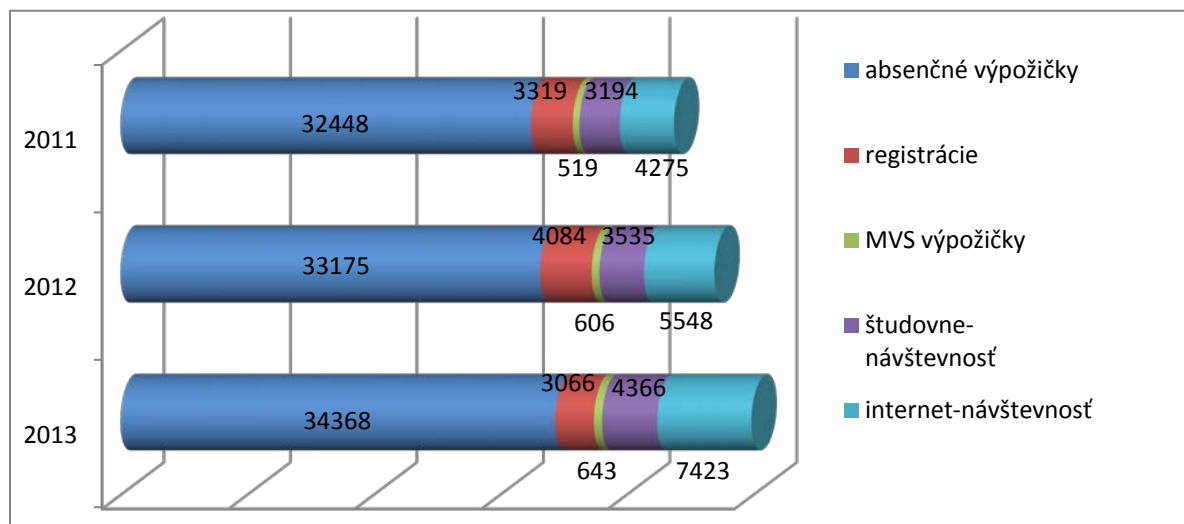
Tab. 9.9

<b>Počet registrovaných objednávok z toho:</b>	<b>643</b>
MVS iným knižniciam	365
MVS z iných knižníc	278
MMVS	30
MVS	613



Služby MVS a MMVS využilo 424 zamestnancov, 196 študentov, 14 doktorandov a 76 spolupracujúcich knižníc. Prostredníctvom služby bolo sprístupnených 291 knižných publikácií, 95 skript, 10 tlačených kópií dokumentov, 245 kópií elektronicke dodaných dokumentov (DDS) a 2 CD.

Graf 9.5 Služby - vybrané ukazovatele (porovnanie r. 2011 – 2013)



Príjem za platené služby a sankcie

Tab. 9.10

2013	Príjem spolu	Z toho poplatky v €za:					
		Registrácie	MVS	Kopírovanie	Sankcie	Zber - vyradené kn.j.	Poškodenie dokumentov, upomienky MVS
Január	1261,30	1009,28	8,30	46,34	197,38		
Február	1272,70	1044,14	11,62	88,22	128,72		
Marec	537,60	361,88	9,96	68,06	97,10		
Apríl	340,72	170,98	5,30	67,72	93,72	44,71	
Máj	446,41	92,96	3,32	58,23	247,19		
Jún	361,58	84,66	3,32	35,14	238,46		
Júl	118,26	41,50	3,32	4,76	65,36		3,32
August	92,48	34,86	0,00	2,18	55,44		
September	1182,96	934,58	7,96	83,26	157,16		6,30
Október	660,22	504,64	14,94	78,52	62,16		
November	336,87	232,40	6,64	57,57	40,26		
December	96,96	58,10	4,98	18,38	15,50		
<b>Spolu</b>	<b>6708,06</b>	<b>4 569,98</b>	<b>76,36</b>	<b>608,38</b>	<b>1399,01</b>	<b>44,71</b>	<b>9,62</b>

### Budovanie elektronických báz dát. Publikačná a umelecká činnosť. Záverečné práce Publikačná činnosť

V roku 2013 bolo spracovaných **3 871** záznamov o publikovaných dokumentoch, o 464 záznamov (12 %) viac ako v predošlom roku. Z tohto počtu bolo 276 záznamov registrovaných mimo vykazovacieho obdobia (staršie dokumenty registrované dodatočne z dôvodu kvalifikačného postupu autora).

Zaevidovaných bolo **2 731** ohlasov, o 700 ohlasov (26 %) viac ako v roku 2013.

K 31. 12. 2013 báza dát publikačnej činnosti obsahovala **41 872** záznamov a **12 676** ohlasov na **4 775** titulov. Všetky výstupy publikačnej činnosti spracované v priebehu roka sú archivované v tlačenej, alebo elektronickej forme.

Na základe listu MŠ SR-2010-601/1092 zo 14. januára 2010 rektorom vysokých škôl boli do CVTI SR zaslané podklady k 33 publikáciám na kontrolu správnosti kategorizácie.

### **Umelecká činnosť zamestnancov ŽU**

V zmysle §108b, ods. 4 zákona č. 131/2012 o vysokých školách a § 5 ods. 3 vyhlášky č. 456/2012 Z. z. o centrálnom registri evidencie publikačnej činnosti a centrálnom registri evidencie umeleckej činnosti prevzalo oddelenie časť kompetencií súvisiacich s registráciou umeleckej činnosti. Vypracoval a overil sa postup spolupráce s garantom pre umeleckú činnosť ŽU a systém archivácie dokladov. Do CREUČ bolo vložených **6** záznamov, vrátane dokumentácie v pdf súboroch.

### **Záverečné práce**

Z Centrálného registra záverečných prác (CRZP) bolo prevzatých **2 349** záznamov na revidovanie, editovanie a doplnenie metadát. Práce odovzdané na fyzických nosičoch boli uložené v archíve, rovnako ako odovzdané licenčné zmluvy. K 31.12.2013 katalóg záverečných prác obsahoval **29 494** záznamov.

### **Elektronické služby a rešeršná činnosť**

UK ŽU priebežne počas roka zabezpečovala prístup do vlastných a externých elektronických informačných zdrojov. Väčšina externých EIZ bola pre ŽU dostupná v rámci projektu NISPEZ – Národný informačný systém podpory výskumu a vývoja na Slovensku a to:

ACM (American Computing Society), IEEE/IET Electronic Library (IEL), Knovel Library, ProQuest Central, ScienceDirect, Scopus, SpringerLink, Web of Knowledge (Current Contents Connect, Essential Science Indicators, Journal Citation Reports, Web of Science, Web of Science with Conference Proceedings), Wiley InterScience.

Cez projekt „Informácie pre inovácie“ sprostredkovala UK ŽU vzdialený prístup do EIZ cez SNK Martin ako koordinátora projektu, ktorého realizácia bola ukončená v 1. polroku 2013. Ide o nasledujúce EIZ:

EBSCO, Elsevier ScienceDirect Encyclopedias and RefWorks, Elsevier ScienceDirect Ebooks, Emerald Insight, IET Digital Library, Sage Premiere, Springer E-books, Wiley InterScience. Prístup sa realizuje prostredníctvom systému Naviga, ktorý umožňuje individuálnu registráciu používateľov.

Cez svoju webovú stránku knižnica sprístupnila jednotlivé tituly predplatených periodík (napr. časopisov spoločnosti American Physical Society), databázy technických príručiek CRCnetBASE, 2 kolekcií elektronických kníh Engineering Village REFEREX, časopisov vydavateľstva Emerald, ako aj do ďalších elektronických zdrojov.

V priebehu roka bol používateľom sprostredkovaný bezplatný prístup do elektronických kníh eBooks on EBSCO – Academic Subscription Collection (september – november 2013), Ebsco : Applied Science and Technology Source (november – december 2013), do kolekcie časopisov Cambridge University Press (marec – apríl 2013), do Data Citation Index na platforme Web of Knowledge (február – apríl 2013).

*Počet vyhľadávaní v EIZ (len licencované zdroje): **36 802**, sprístupnenie plných textov: **96 306***

*Počet vypracovaných rešerší na požiadanie používateľov: **11***

### **Informačná výchova používateľov**

V súlade so zámerom UK ŽU zvyšovať informačnú gramotnosť používateľov, knižnica priebežne poskytovala konzultačné služby v oblasti využívania odborných informácií a sprístupnenia elektronických časopisov, báz dát a iných dostupných elektronických zdrojov, pri vyhľadávaní literatúry k záverečným prácam a usporiadala odborné semináre pre vedeckovýskumných zamestnancov a doktorandov.

UK ŽU zabezpečila v roku 2013 nasledujúce podujatia:

- 2 školenia (zamerané na aplikáciu novej vyhlášky platnej od 01. 01. 2013 pri spracovaní publikačnej činnosti) pre zamestnancov univerzity,
- 3 prednášky pre študentov mediamatiky,
- 3 odborné semináre (Práca s citačnou databázou Web of Science, Ako získať viac času a energie na štúdium a výskum a Citačný index Scopus),
- 146 konzultačných služieb študentom a pedagógom k záverečným a seminárnym prácam.

### **Ostatná činnosť**

- Spracovanie návrhov úprav čiastkových činností knižničného systému DAWINCI.
- Spracovanie prehľadov čerpania finančných prostriedkov pre jednotlivé útvary univerzity.
- Aktualizácia zoznamov nových prírastkov a zoznamu periodík na webovej stránke knižnice.
- Spolupráca na budovaní Súborného katalógu periodík SR s Univerzitnou knižnicou v Bratislave.
- Práce na projektoch ŽU.
- Organizácia „Týždňa slovenských knižníc“ a Mesiaca knihy.“
- Usporiadanie výstav:
  - „Novinky vo fonde knižnice“
  - „Akademický svet v knižnici“ – venovaná 60. výročiu ŽU.
  - „Výstava zahraničnej literatúry – SLOVART“
- Účasť zamestnancov na odborných seminároch: 6.
- Oprava a laminovanie poškodeného knižničného fondu.
- Informačný deň SAIA – 2x.
- Participácia na prezentácii 2 publikácií v UK ŽU.
- Prijatie zahraničných hostí – Poľsko.

## **9.3 EDIS – vydavateľstvo Žilinskej univerzity v Žiline**

### **Všeobecné informácie**

#### **Adresa:**

Žilinská univerzita v Žiline  
EDIS – vydavateľstvo Žilinskej univerzity v Žiline  
Univerzitná 1, blok HB  
010 26 Žilina  
e-mail: edis@uniza.sk

#### **Riaditeľka:**

Ing. Alena Micháľková  
tel: 041-513 49 00

e-mail: alena.michalkova@uniza.sk

EDIS – vydavateľstvo Žilinskej univerzity v Žiline (ďalej len „EDIS ŽU“) je jedným z pracovísk univerzity, svoju históriu začalo písať v roku 1990. Počas svojej existencie vydavateľstvo vydalo **viac ako 3 720 titulov knižných publikácií**, najmä vysokoškolských učebníc, vedeckých monografií, skrípt, zborníkov, ale obohatilo knižný trh aj o tituly regionálnej, detskej a populárno-náučnej literatúry. Podľa počtu vyrobených publikácií, kvality polygrafických prác a technologického vybavenia patrí vydavateľstvu popredné miesto medzi vysokoškolskými vydavateľstvami na Slovensku. Podľa štatistiky vydaných neperiodických publikácií zisťovanej SNK patrí EDIS ŽU dlhodobo medzi 20 najväčších vydavateľov čo do počtu vydávaných titulov (za rok 2012 obsadilo 12. miesto).

Pre svojich klientov EDIS ŽU spája výhody prepojenia **vydavateľskej a polygrafickej činnosti** nielen pre univerzitu a jej pracoviská, ale aj pre externých zákazníkov. Režazec činností zabezpečený EDIS ŽU je úplný - od redakčného a DTP spracovania, grafických návrhov, fotografických služieb cez tlač a knihárske spracovanie až po distribúciu a predaj publikácií.

### Vydavateľská a polygrafická činnosť v roku 2013

EDIS ŽU v roku 2013 vydalo **241 titulov publikácií**. Z nich na základe objednávok ŽU **57 titulov kníh** (z toho päť titulov v anglickom jazyku, sedem malo formu CD). Náklad týchto publikácií bol 10 359 výtlačkov.

Knihy pre ŽU vydané v roku 2013

Tab. 9.11

Autor	Názov	Počet strán	ISBN
Bačová, B.	Základy práce s MATLABom	164	978-80-554-0783-8
Bačová, B.	Základy práce s MATLABom / CD	164	978-80-554-0784-5
Barta, D.	Kolesové vozidlá - autobusy	139	978-80-554-0644-2
Benčat, J.	Pružnosť a pevnosť	425	978-80-554-0806-4
Bujňák, J.	Kovové nosné konštrukcie stavieb	115	978-80-554-0643-5
Bury, P. a kol.	Fyzika 1	282	978-80-554-0709-8
Brúna, M. a kol.	Technológia výroby odliatkov so zvýšenou presnosťou	120	978-80-554-0773-9
Cabanová, V.	Pôsobenie kultúr v školskom prostredí	141	978-80-554-0632-9
Cisko, Š., Klieštik, T.	Finančný manažment podniku II	762	978-80-554-0684-8
Cisko, Š. a kol.	Ekonomika podniku	474	978-80-554-0756-2
Čáp. I. a kol.	Teoretická elektrotechnika - elektromagnetické javy	291	978-80-554-0738-8
Čáp. I. a kol.	Teoretická elektrotechnika. Elektrické obvody II	242	978-80-554-0686-2
Čorejová, T. a kol.	Ekonomika sietí	322	978-80-554-0155-3
Faith, P., Paľo, J.	Cestné a miestne komunikácie	329	978-80-554-0635-0

<b>Autor</b>	<b>Názov</b>	<b>Počet strán</b>	<b>ISBN</b>
Gnap, J.	Modelovanie dopravného a prepravného procesu v cestnej a nákladnej doprave	115	978-80-554-0744-9
Gogola, M. a kol.	Systémy verejnej osobnej dopravy	220	978-80-554-0663-3
Gondová, D.	CLIL – integrované vyučovanie obsahu a jazyka	92	978-80-554-0666-4
Gondová, D.	Taking First Steps in Teaching English. Teaching Skills / CD	133	978-80-554-0793-7 978-80-5454-0794-4
Hittmár, Š. a kol.	Podnikové informačné systémy	232	978-80-554-0712-8
Hittmár, Š., Jankal, R.	Strategický manažment	150	978-80-554-0734-0
Hlavňa, V., Kovalčík, A.	Energetické zdroje automobilov – nekonvenčné	178	978-80-554-0774-6
Hlavňa, V., Kovalčík, A.	Energetické zdroje automobilov – konvenčné	174	978-80-554-0788-3
Hollá, K. a kol.	Prevenca závažných priemyselných havárií	147	978-80-554-0786-9
Hrianka, M. a kol.	Elektronika - logické obvody	150	978-80-554-0662-6
Hroncová, Z., Koteš, P.	Betónové konštrukcie. Vybrané state. Prvky namáhané normálovou silou a ohybovým momentom a základové pätky	209	978-80-554-0789-0
Kampová, K., Hollá, K.	Manažment sociálnych rizík	104	978-80-554-0754-8
Klučka, J. a kol.	Ekonomika krízového manažmentu	92	978-80-554-0626-8
Klučka, J.	Planning and Prognostics	124	978-80-554-0653-4
Kontrová, L.	Dynamické edukačné stratégie v matematike	116	978-80-554-0800-2
Kontrová, L., Stachová, D.	Matematický kufrík	168	978-80-554-0628-2
Kortiš, P.	Signalizačný protokol SIP	178	978-80-554-0750-0
Kubasáková, I., Šulgan, M.	Logistika pre zasielateľstvo a cestnú dopravu	293	978-80-554-0740-1
Kučera, M., Šebök, M.	Diagnostika el. zariadení v automobile	205	978-80-554-0796-8
Lajčáková, G. a kol.	Pohyblivé zaťaženie a vplyvové čiary	322	978-80-554-0688-6
Lauček, A.	Slovenské pohľady v službách totalitnej moci (1948-1951)	72	978-80-554-0770-8
Levashenko, V. a kol.	Projektovanie systémov pre podporu rozhodovania na základe neurčitých dát	238	978-80-554-0680-0
Málik, L. a kol.	Konštruovanie II. Časti a mechanizmy strojov	431	978-80-554-0755-5

<b>Autor</b>	<b>Názov</b>	<b>Počet strán</b>	<b>ISBN</b>
Miček, J., Jurečka, M.	Moderné prostriedky implementácie metód číslicového spracovania signálov I.	349	978-80-554-0714-2
Míka, V. T.	Manažment. Úvod do riadenia organizácie a podmienok rizika	178	978-80-554-0760-9
Monoši, M. a kol.	Hasičská technika	402	978-80-554-0705-0
Moravec, J.	111 otázok a odpovedí z tvárnenia	127	978-80-554-0761-6
Netopilová, M. a kol.	Reakcia stavebných materiálov a výrobkov na oheň	118	978-80-554-0735-7
Počta, P.	Syntetická reč a jej kvalita v telefónnych podmienkach	98	978-80-554-0710-4
Poliaková, A. Poliak, M.	Obchodné a finančné riadenie podniku v cestnej doprave a zasielateľstve	354	978-80-554-0748-7
Rástočný, K., Ždánsky, J.	Riadiace systémy so safety PLC	203	978-80-554-0681-7
Rievaj, V. a kol.	Automobil a jeho dynamika	211	978-80-554-0627-5
Rybakov, F. a kol.	Globalization and Development of Infrastructure	398	978-80-554-0719-7
Schlosser, F. a kol.	Technológia stavieb	568	978-80-554-0622-0
Šimák, L. a kol.	Ochrana kritickej infraštruktúry v sektore dopravy	130	978-80-554-0625-1
Skočovský, P. a kol.	Náuka o materiáli pre odbory strojnícke	349	978-80-554-0636-7
Šebök, M., Kučera, M.	Elektrotechnika pre zameranie- cestné vozidlá	268	978-80-554-0753-1
Ševčík, P., Kapitulík, J.	Moderné prostriedky implementácie metód číslicového spracovania signálov II.	219	978-80-554-0676-3
Šimák, L. a kol.	Crisis Management in Public Administration	214	978-80-554-0651-0
Šimonová, M., Orinčák, M.	Responding to Environmental and Natural Crisis Situations	127	978-80-554-0631-2
Špánik, P. a kol.	Elektronika. Princípy polovodičových súčiastok a obvodov	274	978-80-554-0724-1
Vidriková, D.	Personálny manažment súkromných bezpečnostných služieb	254	978-80-554-0630-5
Zatkalíková, V., Liptáková, T.	Základy chémie pre technikov	158	978-80-554-00812-5

V r. 2013 vydavateľstvo vydalo **34 titulov skrípt** (objednaných ŽU) s nákladom 6 845 výtlačkov, z nich 10 titulov malo formu CD a štyri tituly boli v anglickom jazyku.

Skriptá pre ŽU vydané v roku 2013

Tab. 9.12

<b>Autor</b>	<b>Názov</b>	<b>Počet strán</b>	<b>ISBN</b>
Babušiak, B., Gála, M.	Spracovanie biomedicínskych obrazov	199	978-80-554-0675-6
Bálint, V. a kol.	Zbierka úloh z matematiky pre F PEDAS	125	978-80-554-0732-6
Barta, D., Galliková, J.	Kolesové vozidlá - trolejbusy a alternatívne pohony	99	978-80-554-0751-7
Belan, J. a kol.	Konštrukčné materiály. Návod na cvičenia	106	978-80-554-0787-6
Beňová, Z. a kol.	Vybrané kapitoly z ekológie	157	978-80-554-0677-0
Birnerová, E., Král, P.	Strategický marketing	249	978-80-554-0687-9
Birnerová, E.	Marketing služieb. Špecifiká služieb, Marketingový mix služieb	140	978-80-554-0636-7
Birnerová, E., Križanová, A.	Základy marketingu II.	157	978-80-554-0766-1
Blažeková, O. a kol.	Zbierka úloh z operačnej analýzy	213	978-80-554-0752-4
Brandt, M.	Vybrané kapitoly z aplikovanej elektrotechniky	107	978-80-554-0652-7
Bombara, M. a kol.	Invitation to Elementary Particles	193	978-80-554-0620-6
Čillík, L. a kol.	Konštruovanie 1. Návod na cvičenia	235	978-80-554-0733-3
Gombárska, D. a kol.	Spracovanie signálov v lekárske	148	978-80-554-0669-5
Hlavňa, V., Kovalčík, A.	Energetické zdroje automobilov - skúšanie spaľovacích motorov	156	978-80-554-0640-4
Hollá, K. a kol.	Elektronické skriptá predmetu krízový manažment	178	978-80-554-0463-9
Holešová, M.	Zbierka úloh z afinnej geometrie	140	978-80-554-0742-5
Jankalová, M.	Základy finančného účtovníctva	140	978-80-554-0743-2
Korenková, R. a kol.	Konštrukcie budov. 3. časť Šikmé strechy	108 s	978-80-554-0791-3
Krajčovič, M., Gabajová, G.	Projektovanie systémov – návody na cvičenia	140	978-80-554-0743-2
Levashenko, V., Zaitseva, E.	Použitie fuzzy rozhodovacích stromov pre získavanie znalostí z databáz	118	978-80-554-0723-4
Levashenko, V., Zaitseva, E.	Použitie aparátu viachodnotovej logiky pre analýzu citlivosti dát	109	978-80-554-0722-7
Martinček, I., Pudiš, D.	Optické vlákna pre špeciálne aplikácie	91	978-80-554-0707-4
Menkyna, R.,	Cvičenie z lineárnej algebry	114	978-80-554-0645-9

Autor	Názov	Počet strán	ISBN
Mydielka, E.			
Novák Sedláčková, A.	Letecké právne normy a ochrana civilného letectva pred činmi protiprávneho zasahovania	114	978-80-554-0795-1
Nový, F. a kol.	Dynamic Strength and Fatigue Lifetime	83	978-80-554-0646-6
Počta, P.	Kvalita hlasového prenosu a jej hodnotenie	61	978-80-554-0706-7
Sapietová, A. a kol.	Zbierka príkladov zo statiky	186	978-80-554-0664-0
Smetana, M., Strapáčová, T.	Teoretická elektrotechnika. Návod na laboratórne cvičenia brož./cd	123	978-80-554-0673-2 978-80-554-0674-9
Stachová, D.	Inžinierska geometria	217	978-80-554-0731-9
Stuchlý, V.	Použitie Microsoft Project 2010 pre plánovanie a riadenie údržby	233	978-80-554-0703-6
Šlesinger, J.	Plavebná náuka	182	978-80-554-0668-8
Tománek, L.	Grupy, okruhy a vektorové priestory	164	978-80-554-0782-1
Vidriková, D., Boc, K.	Ochrana kritickej infraštruktúry 1. časť	165	978-80-554-0654-1
Vidriková, D., Boc, K.	Ochrana kritickej infraštruktúry 2. časť	181	978-80-554-0655-8

Produkcija EDIS-u v uplynulom roku tiež zahŕňala výrobu **zborníkov** na vedecké konferencie či na iné príležitosti. Náklad takýchto publikácií bol spolu 7 080 výtlačkov. V rámci podnikateľskej činnosti EDIS ŽU vydal 51 ďalších titulov publikácií s prideleným ISBN s nákladom 8 819 výtlačkov.

Rok 2013 bol mimoriadny čo do druhu a počtu vydávaných publikácií a tlače rôznych propagačných materiálov vzhľadom na 60-te výročie založenia ŽU.

Vydaných bolo 214 čísel ISBN, vypočítaných viac ako 948 autorských hárkov, celkový náklad publikácií rôznych typov a zamerania bol 42 452 výtlačkov.

Portfólio vydavateľskej činnosti dopĺňajú **periodické publikácie**. Vydavateľstvo vydáva pre ŽU celouniverzitný časopis **SPRAVODAJCA ŽU, v r. 2013 s ročným nákladom 6 400 výtlačkov**. Je potrebné pripomenúť, že spracovanie Spravodajcu ŽU obsahuje redakčné, grafické spracovanie, tlač, väzbu, distribúciu a archiváciu časopisu.

Okrem toho vydavateľstvo v r. 2013 tlačilo časopisy pre redakcie sídliače na ŽU, ale aj pre vonkajších zákazníkov. Išlo o také tituly ako:

**COMMUNICATIONS – Scientific Letters**

**of the University of Žilina** (rektorát)

1 230 výtlačkov,

**ZNALECTVO – v odboroch stavebníctvo a podnikové hospodárstvo**

400 výtlačkov.

Fakultné časopisy:

**EKONOMICKO-MANAŽÉRSKE SPEKTRUM – EMS** (FPEDAS)

100 výtlačkov,

**KRÍZOVÝ MANAŽMENT** (FŠI)

300 výtlačkov,

**MATERIÁLOVÉ INŽINIERSTVO** (SjF)

1 000 výtlačkov,

**TECHNOLÓG** (SjF)

260 výtlačkov,

**ACTA HUMANICA** (FHV)

150 výtlačkov,

**PRODUKTIVITA A INOVÁCIE** (SjF)

1 300 výtlačkov,

**CIVIL and ENVIRONMENTAL ENGINEERING** (SvF)

220 výtlačkov.

**KONTAKT** (FHV)

670 výtlačkov,



<b>JOURNAL OF INTERDISCIPLINARY PHILOLOGY (FHV)</b>	50 výtlačkov,
<b>JOURNAL OF INFORMATION, CONTROL AND MANAGEMENT SYSTEMS (FRI)</b>	90 výtlačkov,
<b>PHD PROGRESS (FPEDAS)</b>	110 výtlačkov,
<b>TRANSPORT AND COMMUNICATIONS (FPEDAS)</b>	50 výtlačkov.

Vo vydavateľstve sa vytlačilo aj 4 500 výtlačkov študentského časopisu **ŽUŽO**. Pre externých zákazníkov sa tlačili periodiká Spravodajca VTNP, Zvesti, Začítaj sa, časopis Zväzu Rusov na Slovensku „BMECTE - SPOLU“, Obecné noviny Tepličky nad Váhom...

Aj v uplynulom roku sa z výroby vyexpedovalo viacero druhov pedagogickej dokumentácie, indexy, diplomy, propagačné materiály, tlačivá pre administratívne práce, stolové a nástenné kalendáre, vizitky atď. Knihársku dielňu opustili okrem publikácií aj také výrobky ako sú obaly na diplomy, obaly na dizertačné, diplomové a bakalárske práce atď. V roku 2013 vedenie ŽU schválilo jednotný vizuál záverečných prác, ktorý navrhlo EDIS-ŽU. Na tomto pracovisku sa tiež vykonávali väzby pracovných materiálov, projektov, znaleckých posudkov, dizertačných prác, ročníkov periodických publikácií a pod. Pre ŽU zabezpečuje fotodokumentáciu z významných vedeckých či spoločenských podujatí.

### **Predaj študijnej literatúry v roku 2013**

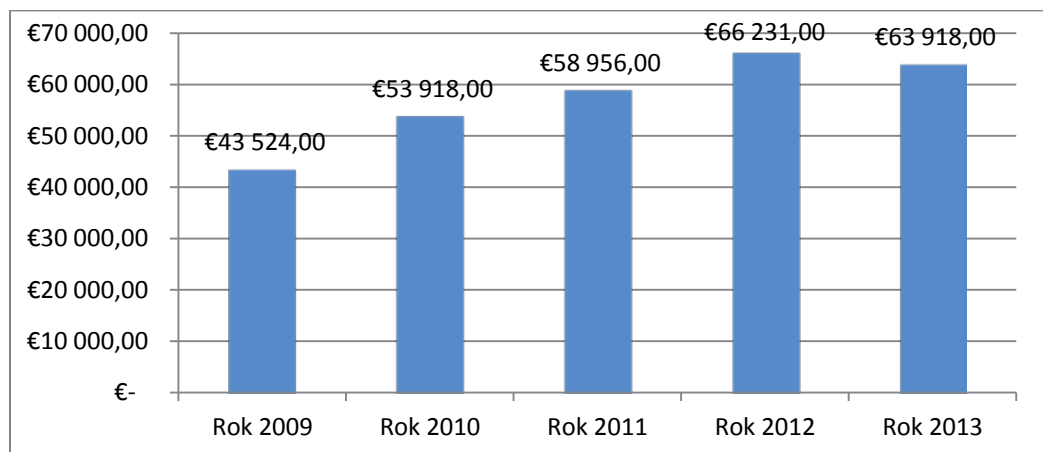
Študentom a širokej odbornej verejnosti ponúka možnosť zakúpenia vydávaných titulov v **Predajni študijnej literatúry** priamo v rámci ŽU (budova Univerzitnej knižnice). Nákup je možné realizovať aj **na dobierku**, príp. prostredníctvom e-shopu na [www.edis.uniza.sk](http://www.edis.uniza.sk).

Predaj publikácií v Predajni študijnej literatúry – rok 2013

Tab. 9.13

Január	3 385,22 €	Júl	1 398,02 €
Február	8 949,29 €	August	522,01 €
Marec	6 607,54 €	September	9 839,00 €
Apríl	3 302,21 €	Október	15 211,74 €
Máj	2 365,97 €	November	6 918,04 €
Jún	2 020,89 €	December	3 398,48 €
SPOLU		63 918,41 €	

Graf 9.6 Predaj literatúry v Predajni študijnej literatúry r. 2009 – 2013



V roku 2013 došlo k miernemu poklesu predaja literatúry, čo mohol zaviniť aj fakt, že množstvo vydaných publikácií je nepredajných z dôvodu ich financovania prostredníctvom projektov.

### **Zamestnanci a technológia**

EDIS ŽU má v platnej organizačnej štruktúre vytvorených **22 systematizovaných pracovných miest.**

Pre ďalší rozvoj vydavateľstva sú nevyhnutné ďalšie **investície do obnovy a nákupu nových technológií a strojového vybavenia.** V roku 2013 bolo významným prínosom získanie produkčného digitálneho zariadenia na farebnú tlač a zariadenia na falcovanie dokumentov.

### **Záver**

Vydavateľstvo v plnom rozsahu vykonáva vydavateľskú a polygrafickú činnosť pre vzdelávacie potreby ŽU, pre plnenie predpokladov kvalifikačného rastu jej pedagogického zboru i celkovú reprezentáciu. V budúcnosti chce naďalej naplňovať svoju víziu : „**Akademické vydavateľstvo fungujúce na princípe efektívnosti ako výhradný interný dodávateľ vydavateľských a polygrafických služieb pre ŽU a jej pracoviská s doplnkom svojich služieb pre externých zákazníkov poskytujúce svoje služby vo výbornej kvalite a flexibilne**“.

## **9.4 Ubytovacie zariadenia stravovacie zariadenie**

### **Ubytovacie zariadenie Veľký Diel**

#### **Všeobecné informácie**

#### **Adresa:**

Žilinská univerzita v Žiline  
Ubytovacie zariadenie Veľký Diel  
Ul. vysokoškolákov  
010 26 Žilina

#### **Riaditeľka:**

Ing. Štefánia Kadorová  
tel.: 041-513 14 70  
e-mail: kadorova@dorm.uniza.sk

Ubytovacie zariadenie Veľký Diel (ďalej UZ VD) je súčasťou ŽU. Poskytuje ubytovanie pre študentov denného vysokoškolského štúdia, doktorandského štúdia, celoživotného vzdelávania, pre zahraničných študentov a v rámci možnosti poskytuje ubytovanie pre zamestnancov ŽU a pre hostí.

Projektová kapacita UZ VD je 2 396 miest. Počas akademického roka pre študentov (doktorandov, zamestnancov, zahraničných študentov) je 2 296 ubytovacích miest.

Ubytovacia kapacita pre ubytovanie hostí počas celého kalendárneho roka je v počte cca 100 miest.

Počas letných prázdnin (júl, august, september) je možnosť poskytnúť celú ubytovaciu kapacitu pre hromadné akcie. K dispozícii sú zasadacie miestnosti, klubovne, kinosála pre

cca 180 osôb na premietanie filmov, prednášky, možnosť divadelných vystúpení. V areáli je možnosť parkovania aj pre autobusy.

**V areáli UZ VD sa nachádzajú tri ubytovacie bloky:**

**Blok A-B-C-D** dvoj – trojlôžkové izby. Sociálne zariadenia sú spoločné na každom poschodí. Na každom poschodí je kuchynka. K dispozícii sú študovne. Všetky študentské izby v budove bloku A-B, C-D majú internetovú prípojku. V budove A-B,C-D bol postupne kompletne vymenený nábytok vo všetkých študentských izbách.

**Blok E-F** trojlôžkové izby, sociálne zariadenie v každej izbe . Na každom poschodí je kuchynka. K dispozícii sú študovne. Všetky izby v uvedenom bloku majú internetovú prípojku. Budova bloku E-F je po rozsiahlej generálnej oprave týkajúcej sa stavebných úprav, výmeny vchodových dverí, opravy striech, výmeny hliníkových okien za plastové, vymurovania okenných parapet, výmena radiátorov, výmena gumových podláh v izbách a výmena starého opotrebovaného nábytku vo všetkých študentských izbách za nový nábytok.

**Blok G-H** trojlôžkové izby, sociálne zariadenie na každej izbe. Na každom poschodí je kuchynka. K dispozícii sú aj študovne. Všetky izby v uvedenom bloku majú internetovú prípojku.

Ubytovatelia študenti majú možnosť používať študentskú samoobslužnú práčovňu v priestoroch budovy bloku G.

Cena za ubytovanie je stanovená na základe platných cenníkov.

V UZ VD bolo ku dňu 30. 11. 2013 ubytovaných 2 230 osôb (údaje v tab.)

Fakulta	Študenti	Doktorandi	Zahraniční	Zamestnanci	ERASMUS študenti	Spolu
<b>FPEDAS</b>	27	0	0		0	27
<b>SjF</b>	559	31	6	3	6	605
<b>EF</b>	877	25	7		4	913
<b>SvF</b>	3	0	0		7	10
<b>FRI</b>	635	15	2		4	656
<b>ÚVB</b>	0	0	0		0	0
<b>FPV</b>	6	0	0	1	5	12
<b>FŠI</b>	3	0	0	1	3	7
<b>SPOLU</b>	<b>2 110</b>	<b>71</b>	<b>15</b>	<b>5</b>	<b>29</b>	<b>2 230</b>
<b>Blok</b>						
<b>A</b>	186	0	2		0	188
<b>B</b>	189	0	2		0	191
<b>C</b>	203	0	0	2	0	205
<b>D</b>	213	0	4		0	217
<b>E</b>	243	71	3	3	29	349
<b>F</b>	361	0	1		0	362
<b>G</b>	396	0	1		0	397
<b>H</b>	319	0	2		0	321
<b>SPOLU</b>	<b>2110</b>	<b>71</b>	<b>15</b>	<b>5</b>	<b>29</b>	<b>2 230</b>
<b>z toho</b>						
<b>ženy</b>						243

## V roku 2013 v UZ VD boli vykonané nasledujúce práce:

### 1. Oblasť bezpečnosti ubytovaných študentov

- Pravidelne sa vykonávajú revízie požiarnej signalizácie a takmer denne sa kontroluje stav požiarnej techniky vo všetkých priestoroch ubytovacieho zariadenia.

Zistené škody hradia všetci ubytovaní v jednotlivých blokoch. Za uplynulé obdobie bolo vyinkasované na **spoločných škodách 3 928,90 €**, ktoré boli odvedené na bežný účet UZ VD a z uvedeného účtu boli hradené faktúry za dodanie, resp. opravu požiarnej techniky a ostatných škôd spôsobených neznámym vinníkom.

Porušovaniu ubytovacieho poriadku a spôsobovaniu škôd a neporiadku sa nevyhýbajú ani zahraniční študenti ERASMUS.

Postupne v priebehu roka bola vykonaná komplexná previerka požiarnej techniky podľa nových platných noriem. Zastaraná požiarňa technika sa postupne vymieňa na základe platných predpisov. V roku 2013 boli vykonané nasledujúce práce:

- kontrola a oprava požiarnych klapiek,
- oprava požiarnych dverí,
- oprava požiarnych vodovodov,
- kontrola a oprava požiarnych uzáverov,
- tlaková skúška a rozmiestnenie požiarnych hadíc,
- oprava a výmena hasiacich prístrojov.

V zimnom období bolo a je zabezpečované pravidelné odpratávanie snehu v celom areáli ubytovacieho zariadenia svojpomocne pracovníkmi UZ VD, v naliehavých prípadoch dodávateľskými organizáciami.

Jednotlivé vonkajšie schodiská sú v zimnom období vybavené protišmykovými zábranami a protišmykovými rohožami.

Pravidelne podľa predpisov je zabezpečovaná revízia a opravy elektrického zariadenia.

Pravidelne podľa predpisov sú zabezpečované revízie a opravy výťahov. Dôsledne je vedená evidencia revíznych kníh na všetky výťahy, ktoré sú v prevádzke.

Pravidelne podľa potreby je zabezpečovaná údržba a opravy vonkajšieho osvetlenia a núdzového osvetlenia vo všetkých budovách UZ.

V priebehu roka podľa potreby bola vykonaná deratizácia a dezinfekcia proti hmyzu a hlodavcom vo všetkých priestoroch areálu UZ VD.

### 2. Oblasť prevádzky a zlepšenia podmienok ubytovania

- **V spolupráci s členmi Internet klubu** sa roku 2012 počas letných prázdnin vykonala dôsledná údržba a technické doplnenie miestnosti hlavnej serverovne, ktorá zabezpečuje celú prevádzku internetovej siete v ubytovacích zariadeniach ŽU.
- **V spolupráci s členmi Rádia X** sa zveľadili všetky priestory rozhlasového štúdia. Členovia Rádia X zabezpečili počas letných prázdnin opravu rozvodov pre vysielanie v jednotlivých budovách UZ VD a opravu rozhlasových budiek.
- **V spolupráci s členmi Gama-klubu** sa postupne dopĺňa technické vybavenie v kinosále a tým sa zabezpečuje skvalitňovanie poskytovaných služieb v uvedených priestoroch, kde sa konajú konferencie, premietanie filmov, prednášky a iné kultúrne akcie pre študentov ŽU, pracovníkov ŽU a verejnosť. Vedenie UZ VD aj v tomto roku prispelo z účtu podnikateľskej činnosti na opravu techniky a nákup technického a údržbového materiálu pre Gama-klub.

- **V spolupráci s členmi Fitness** sa zveľadili priestory posilňovne v suteréne budovy bloku E, ktorú môžu navštevovať ubytovaní študenti a zamestnanci UZ VD. Aj v tomto roku boli vykonané opravy športového náradia.

Pravidelne denne sa odstraňujú poruchy zistené pracovníkmi úseku údržby. Opravuje sa elektroinštalácia, sanitárne zariadenie, nábytok, okná, dvere, zámky a kľučky. Ihneď sa odstraňujú vzniknuté havárie či už vodoinštalácie, alebo elektroinštalácie a to svojpomocne pracovníkmi úseku údržby UZ VD a len v naliehavých prípadoch dodávateľským spôsobom. Napriek rozsiahlemu množstvu objemu prác pri odstraňovaní vzniknutých nepredvídaných havárií v roku 2011/2012, v roku 2013 sa vyskytlo pomerne veľa takýchto porúch.

V budove bloku A-B sa vyčistila upchatá kanalizácia. Odstránené boli havárie prasknutého vodovodného potrubia. V budove bloku E-F bola opravená prasknutá kanalizácia v hygienických zariadeniach a študentských izbách. V spoločných prízemných priestoroch chodieb v budove bloku A-B bola vymenená PVC podlaha.

Počas letných prázdnin bol odstránený havarijný stav – výmena elektroinštalácie v dvoch výťahoch v budove bloku F.

V mesiaci september sa podarilo odstrániť závažnú haváriu železno-sklenených schodišťových okien v budove bloku A-B, ktoré boli vymenené za plastové okná. V budove bloku A-B-C-D bola komplet na všetkých schodiskách vymenená PVC podlaha. V budove bloku B-C-D bola ukončená kompletná výmena starého nábytku vo všetkých študentských izbách.

Počas celého roka, ale hlavne v období letných prázdnin, pracovný kolektív UZ VD ponúkol a prejavil pracovnú aktivitu naplno pri zveľadovaní priestorov a okolia ubytovacieho zariadenia.

V priestoroch budov sa upratovalo, maľovalo, vyradľoval sa a vynášal starý nepoužiteľný inventár a dopĺňal sa novým, vykonávali sa opravy v jednotlivých budovách a v priestoroch okolia UZ VD.

Študenti majú možnosť zapožičať si elektrické spotrebiče na vrátniciach jednotlivých blokov. Pravidelne po celý rok sa vykonávajú postupne v jednotlivých budovách maliarske práce.

### **3. Oblasť životného prostredia**

Tejto oblasti je venovaná i naďalej veľká pozornosť. V uplynulom období pracovný kolektív UZ VD naďalej postupne vykonával vypratávanie jednotlivých miestností vo všetkých budovách ubytovacieho zariadenia. Starý a nepoužiteľný inventár a všetky ostatné nepotrebné veci pre prevádzku UZ VD sa sústredil do suterénov jednotlivých budov a následne bol vyvezený na likvidáciu.

Medzi študentmi sa nájdu aj jednotlivci, resp. skupinky, ktoré svoju energiu a aktivitu prejavujú nesprávnym smerom a porušujú ubytovací poriadok.

V roku 2013 za porušenie Ubytovacieho poriadku bolo podmienene zrušené ubytovanie 1 študentovi. Za závažné porušenie Ubytovacieho poriadku bolo nepodmienene zrušené ubytovanie 1 študentovi.

Študenti, ktorí porušujú Ubytovací poriadok a nemajú finančné prostriedky na zaplatenie pokút, vykonávajú brigádnickú činnosť pri zbere odpadkov v okolí jednotlivých blokov. Počet brigádnických hodín určuje RUŠ v spolupráci s domovníčkami jednotlivých blokov. Značná pozornosť je venovaná aj vonkajšiemu okoliu ubytovacieho zariadenia. Od jarných mesiacov až po zimné obdobie zamestnanci ubytovacieho zariadenia svojpomocne

zabezpečovali kosenie všetkých trávnatých plôch v okolí ubytovacieho zariadenia, výsadbu kvetín, drevín a strihanie zelene.

#### **4. Oblasť starostlivosti o zamestnancov a rozvoja ľudských zdrojov**

Pracovný kolektív UZ VD si postupne osvojuje nové metódy a spôsoby práce, čo je výsledkom bohatej pracovnej činnosti a zlepšenia celkového prostredia a skvalitnenia poskytovaných ubytovacích služieb.

Pracovníci UZ VD:

- majú zabezpečené dôstojné a kultúrne pracovné prostredie v rámci daných podmienok (kancelárie, výpočtovú techniku, miestnosti na prezliekanie a oddych počas prestávky, pitný režim, pracovné náradie),
- majú zabezpečené podmienky vyplývajúce zo ZP, smerníc a pokynov ŽU,
- sú pravidelne informovaní o všetkých zmenách, absolvujú všetky potrebné školenia, zúčastňujú sa podľa potreby na pracovných poradách,
- majú zabezpečený pracovný odev, obuv a pracovné nástroje. Stravovanie majú zabezpečené vo forme teplého jedla v stravovacom zariadení ŽU a gastrolístkov. (nočné smeny, sobota, nedeľa).

Zamestnanci UZ VD, ktorí prichádzajú do styku so zahraničnými študentmi a hosťami si dopĺňujú vedomosti na kurze anglického jazyka. Zamestnanci úseku údržby absolvovali kurz odbornej spôsobilosti na obsluhu krovinorezov, vyžínačov a reťazových píl.

Zavedenie pitného režimu z roku 2009 naďalej pokračovalo. Všetci zamestnanci si môžu denne zabezpečiť pitný režim pri príchode do zamestnania na vrátnici bloku E-F, kde je nainštalované zariadenie s čerstvou pitnou vodou.

V roku 2013 sa už po deviatykrát niektorí študenti a zamestnanci ubytovacieho zariadenia zúčastnili na humanitárnej akcii – darovanie krvi Valentínska kvapka krvi. Uvedená akcia sa konala v priestoroch ubytovacieho zariadenia budovy bloku E.

#### **5. Ostatná činnosť**

V roku 2013 boli prevádzkované v rámci podnikateľskej činnosti nasledujúce priestory.

##### **Budova bloku A-B:**

10 izieb dvojlôžkových

2 izby trojlôžkové

1 izba štvorlôžková

##### **Blok E-F:**

6 izieb dvojlôžkových

22 izieb trojlôžkových

##### **Blok G-H:**

štyri 1-lôžkové apartmány /možnosť pripraviť aj pre dve osoby/

jeden 2-lôžkový apartmán

1 izba dvojlôžková

14 izieb trojlôžkových

1 izba 4-lôžková.

V období letných prázdnin v rámci podnikateľskej činnosti boli v prevádzke /podľa potreby/ budovy blokov E, G-H, A-B.

V budove bloku A-B bolo umožnené ubytovanie pre študentov ŽU počas letných prázdnin so zľavou na ubytovanie. Bolo vyhovené všetkým záujemcom o ubytovanie.

##### **Zasadacie miestnosti**

Budova bloku F - 3 miestnosti s kapacitou od 12 miest do 30 miest  
Budova bloku H - klubovňa č. 1 s kapacitou 45 miest  
klubovňa č. 2 s kapacitou 45 miest  
kinosála s kapacitou 180 miest  
miestnosť H/115 s kapacitou 25 miest

**Získané prostriedky v rámci podnikateľskej činnosti boli vynaložené hlavne na:**

doplňky do host'ovských izieb  
elektrické dvojplatničky do kuchyniek, vysávače, chladničky  
oprava anténnych rozvodov  
PVC podlahu do zasadačky a kuchynky,  
maliarske práce,  
stavebné práce,  
PC techniku,  
stojan na dataprojektor,  
tabule Flipchart, skrinky na kľúče,  
športové náradie,  
gumové rohože,  
opravu sprchových kútov bl. H,  
tester pravosti bankoviek,  
oprava výtlkov v areáli UZ VD,  
oprava PVC podláh,  
oprava elektroinštalácie v hyg. zariadeniach,  
oprava nábytku,  
kancelárske stoličky,  
postel'ná bielizeň,  
náradie na údržbu a opravy,  
čistiace a hygienické prostriedky,  
deratizácia a dezinfekcia,  
chladnička.

Časť finančných prostriedkov bola použitá na nákup čistiaceho materiálu, vývoz smetí, nákup údržbového materiálu, kancelárskej techniky, údržbu a opravy zariadenia, náklady na odstraňovanie náhlych havárií a ostatné náklady spojené s prevádzkou ubytovacieho zariadenia.

Informovanosť o poskytovaní ubytovania pre verejnosť zabezpečujeme prostredníctvom stránky [www.vd.internaty.sk](http://www.vd.internaty.sk) (a taktiež spoluprácou s cestovnými kancelárkami a ubytovňami).

## **Ubytovacie zariadenie Hliny V**

### **Všeobecné informácie**

#### **Adresa:**

Žilinská univerzita v Žiline  
Ubytovacie zariadenie Hliny V  
Hlinská ul.  
010 26 Žilina

#### **Riaditeľ:**

Ing. Miroslav Stromček  
tel.: 041-513 14 77

e-mail: stromcek@dorm.uniza.sk

Ubytovacie zariadenie Hliny V je súčasťou ŽU. Poskytuje ubytovanie v 9 blokoch pre študentov denného vysokoškolského štúdia 1. až 3. stupňa, celoživotného vzdelávania, pre zahraničných študentov.

Ubytovanie pre zamestnancov ŽU poskytuje v bloku X, kde každá fakulta má cca 5 bytov. Okrem toho umožňuje aj prechodné ubytovanie pre hostí v bloku V a III. V UZ Hliny je v prevádzke budova Starej menzy, kde sa v priestoroch bufetu vydáva strava pre študentov a zamestnancov ŽU. Ostatné priestory menzy slúžia na športové a spoločenské vyžitie.

Ubytovacia kapacita pre študentov, doktorandov a zahraničných študentov je 1 944. Študenti sú ubytovní v blokoch II, III, IV...IX a v 10 bytoch v bloku X. Zvyšné byty v bloku X slúžia zamestnancom ŽU, prípadne študentom 3. stupňa a ich rodinným príslušníkom. Študenti majú k dispozícii internet na každej izbe. V areáli UZ Hliny sú k dispozícii televízne miestnosti, študovne, zasadačky, kuchynky, FIT centrum, posilňovňa pre cca 90 študentov, spinnigová miestnosť, kardio zariadenia, horolezecká stena pre športové lezenie, dva ringy pre thajský box, plocha pre aerobik, squash, fínska a infra sauna, hydromasážna vaňa, moderné COPY- centrum, telocvičňa pre trojbojárov.

Ďalej sa v Starej menze dá hrať basketbal, florbal, malý futbal, futsal, volejbal, stolný tenis – 6 stolov, tenis – 2 dvorce, bedminton, 2 bowlingové dráhy. Vonku sú novozrekonštruované ihriská, kde je možnosť hrať futbal, volejbal, tenis. V areáli je kaderníctvo pre ženy aj mužov, zubný lekár, oprava odevov, študentská brigádnická agentúra. Je tu možnosť bezplatného parkovania.

V bufete Starej menzy majú študenti možnosť lacného stravovania.

Raňajky, obedy výberom z 5 jedál, večere, priebežne sa dá kúpiť pizza a bagety.

Cena za ubytovanie: – pozri: študentská stránka – [www.student.utc.sk](http://www.student.utc.sk) sekcia ubytovanie alebo stránka [www.hliny.internaty.sk](http://www.hliny.internaty.sk) pre verejnosť.

Počet ubytovaných študentov, zamestnancov podľa fakúlt k 31. 12. 2013

Fakulta	Študenti 1 a 2. st.	Študenti 3. st.	Zahraniční študenti	Spolu
FPEDAS	876	18	50	<b>944</b>
SjF	0	2	0	<b>2</b>
EF	0	2	0	<b>2</b>
SvF	351	8	4	<b>363</b>
FRI	0	2	0	<b>2</b>
FŠI	406	7	6	419
FHV	172	2	1	175
VÚVB	7	0	0	<b>7</b>
<b>Spolu</b>	<b>1 812</b>	<b>41</b>	<b>61</b>	<b>1 914</b>

Z celkového počtu študentov je 768 dievčat.

V bloku X vo vyčlenených bytoch pre zamestnancov býva 53 zamestnancov vrátane rodinných príslušníkov (41 zamestnancov, 12 rod. prísl.)

**V roku 2013 za porušenie Ubytovacieho poriadku** bolo riešených disciplinárnou komisiou UZ HLINY 20 študentov, ktorí dostali rôzne disciplinárne postihy, pokarhania, pokuty a tiež verejno-prospešné práce, ktoré si odpracovali počas jesenných, zimných a jarných prác v okolí svojich blokov.



V roku 2013 od študentov 1.- 3. stupňa bolo zinkasovaných za ubytovanie 731 938,28,- € Za nadspotrebu elektrickej energie a drobné pokuty ( fajčenie, alkohol, neporiadok, hygiena, rušenie nočného pokoja, poškodzovanie inventára,..) sme vybrali 10 802,66 €  
Za rok 2013 bola priemerná nadspotreba elektrickej energie na jedného študenta 2,707 kWh za mesiac, čo predstavovalo priemerný doplatok 0,478 € na študenta za jeden mesiac.

Okrem študentov sme ubytovali 2 765 hostí, čo predstavovalo 14 475 lôžko/nocí, z čoho bolo 339 zahraničných hostí v počte 1 496 lôžko/nocí.

Mestskému úradu Žilina bola odvedená daň z ubytovania v sume 7 685 €

Z uvedených tržieb bola zabezpečovaná prevádzka a spolufinancovanie nasledujúcich prác a nákupov:

- pranie posteľnej bielizne,
- zabezpečovanie drobnej údržby elektroinštalácie, vodoinštalácie,
- kosenie trávnikov a strihanie drevín vo vlastnej réžii,
- nákup pary na ohrev TUV a vykurovania vo vlastnej výmenníkovej stanici
- revízie a opravy požiarnej signalizácie,
- nákup ochranných odevov pre zamestnancov UZ,
- čistenie kanalizácie,
- nákup čistiaceho materiálu,
- vývoz smetí,
- nákup údržbového materiálu, kancelárskej techniky,
- počas roka bola vykonaná revízia požiarnej techniky podľa nových platných noriem. Zastaraná požiarne technika sa postupne vymieňa: napr: oprava požiarnych dverí, oprava požiarnych vodovodov, kontrola a oprava požiarneho uzáverov, kontrola, oprava a výmena hasiacich prístrojov,
- v zimnom období je zabezpečované pravidelné odpratávanie snehu v celom areáli ubytovacieho zariadenia svojpomocne pracovníkmi UZ - chodníky, pri väčších kalamitách nám vypomáha dodávateľská organizácia,
- pravidelne podľa predpisov sú zabezpečované revízie a opravy výťahov,
- pravidelne podľa potreby je zabezpečovaná údržba a opravy vonkajšieho osvetlenia,
- bola vykonaná jarná a jesenná deratizácia proti hlodavcom vo všetkých priestoroch areálu UZ,
- pravidelne je zabezpečovaná revízia a opravy elektrického zariadenia a bleskozvodov, zistené nedostatky postupne odstraňujú pracovníci úseku údržby.

#### **Rozsiahlejšie akcie realizované v roku 2013 :**

- kompletne vymaľovanie bloku VIII, časť bloku III a X, Šport centrum a Fitnes v Starej menze,
- drobné výmeny nábytku,
- drobné opravy výtlkov – asfaltovanie,
- nový kamerový systém v bloku X,
- výmena 50 ks hlavných dverí v bloku X za bezpečnostné aj s výmenou vložiek a kovania,
- nové vchodové plastové dvojkrídlové dvere v bloku III a V doplnené o čipovací systém na otváranie študentskými a hosťovskými kartami,
- nová strecha v bloku IV na 7. nadzemnom podlaží,
- nová zdravotnícka v bloku VII, sociálne zariadenia,
- nové sprchárne v bloku II na 1., 2., 3., 4.a 5. poschodí

- nové sprchárne v bloku IX na 1., 2., 3., 4. a 5. poschodí
- jedna sprcháreň v bloku VII, na 5. poschodí
- dve sprchárne v bloku III, na 4 a 5. poschodí
- nové kútky pre rýchlu prípravu jedla aj s novými spotrebičmi v blokoch II, IV, VI, VII, VIII a IX na 1. až 5. poschodí
- rekonštrukcia futbalového ihriska za blokmi VI a IX a pred blokom V

**V roku 2013 boli v ubytovacom zariadení vykonané nasledujúce kontroly:**

- Kontroly z oddelenia cudzineckej polície 2-krát
- Štvrťročne kontroly registračných pokladní
- Štvrťročne kontrola inkasných bločkov. Kontrolou neboli zistené žiadne rozdiely medzi príjmami za ubytovanie študentov a ostatnými príjmami a odvodmi finančných prostriedkov do pokladne rektorátu a banky.

**Plány na roky 2014 -2017:**

Nadalej skvalitňovať poskytované ubytovacie služby pre študentov:

- výmenu zdravotníckych v bloku III,
- výmenu podlahovej krytiny na izbách v blokoch IV a VIII,
- výmena podlahovej krytiny - chodby na blokoch II,IV,VI,VII,VIII, IX, X
- rekonštrukcia spŕch v bloku III,
- technická a projektová príprava zateplenie bloku V,
- technická a projektová príprava rekonštrukcie vonkajších parkovacích plôch, chodníkov a ciest.

**Stravovacie zariadenie**

**Všeobecné informácie**

**Adresa :**

Žilinská univerzita v Žiline  
Stravovacie zariadenie  
Ul. vysokoškolákov  
010 26 Žilina

**Riaditeľka:**

Ing. Daniela Slováková  
tel.: 041 513 14 30  
e-mail: daniela.slovakova@uniza.sk

Stravovacie zariadenie ŽU poskytuje služby študentom v oblasti stravovania. Okrem toho vykonáva aj podnikateľskú činnosť a to v prvom rade stravovanie pre zamestnancov univerzity, ale aj iných firiem. Ďalšou významnou zložkou príjmov je poskytovanie služieb pri významných príležitostiach, ako sú životné jubileá, svadby, plesy a rôzne akcie na objednávku.

Už niekoľko rokov poskytuje Menza stravovacie služby bezobjednávkovou formou, ktorá je zaujímavá obzvlášť pre študentov. Takto je podávaná strava prevažne v Novej menze. Zákazník si vyberie jedlo z aktuálnej ponuky a formou karty, ktorá obsahuje potrebné údaje, stravu okamžite odoberie.

V roku 2013 bol zrekonštruovaný bufet v budove rektorátu, blok NR. Na poskytovanie nových služieb si zamestnanci a študenti zvykli veľmi rýchlo. V tejto výdajni okrem minútkových, najmä u študentov obľúbených jedál, je ponúkané aj nadštandardné menu, ktorým sa rozšírila ponuka aj pre zákazníkov z výdajne Rektorát. Otvorenie novej výdajne sa stretlo s kladným ohlasom a počty vydaných jedál sú pomerne vysoké.

V roku 2013 boli tiež zrekonštruované priestory Novej menzy, ktorej nový vzhľad je priateľský k študentskému prostrediu.

Zákazníci využívajú aj služby výdajní, kde sa poskytuje jedlo prevažne objednávkovou formou. Sú to výdajne: FRI, FŠI, rektorát, Stará menza.

Študenti často využívajú aj ponuku bufetov, ktoré sú v súčasnosti prevádzkované na: FRI, Cafetéria, rektorát, Stará menza, internáty Veľký Diel, NR.

Počet vydaných jedál v roku 2013

Tab. 9.14

<b>Výdajňa</b>	<b>Počet vydaných jedál</b>
Stravovacie zariadenie Nová menza	371 804
Stravovacie zariadenie Stará menza	87 819
FRI	51 213
Rektorát	56 456
FŠI	11 991
Cafetéria	82 350
Bufet blok E-F	138 609
Bufet blok N-R	40 814
<b>Spolu</b>	<b>841 056</b>

Zámerom SZ v roku 2014 je ďalšie skvalitňovanie prostredia jednotlivých výdajní jedál.