



**VSITE**

Visoka škola za informacijske tehnologije







## **Impressum:**

### Nakladnik:

Visoka škola za informacijske tehnologije  
Klaićeva 7, 10000 Zagreb

### Za nakladnika:

Milorad Nikitović

### Koordinator:

Nikola Paić

### Autori:

Ivan Britvić  
Mihael Buković  
Dalibor Bužić  
Milan Davidović  
Vladimir Krstić  
Ana Mandić  
Bojan Matijašec  
Dinko Mihovilović  
Milorad Nikitović  
Nikola Paić  
Darija Pešut  
Koča Vrančić

### Obrada i tisak:

Intergrafika TTŽ d.o.o., Zagreb

# Riječ dekana



**P**oštovane kolegice i kolege, cijenjeni prijatelji, knjižica koju imate u rukama ima zadaću upoznati vas s Visokom školom za informacijske tehnologije. I to na ključnim aspektima života i rada na njoj. Kroz njih je moguće realno sagledati u čemu se razlikujemo od drugih i zašto smatramo da je upisivanje VSITE-a, kako kroz kvalitetu nastave ali i posvećenosti svakom pojedincu, naša ključna prednost.

Znanje i primjena znanja su, uz sve potencijalne sumnje kojima svjedočimo, temeljna razlika između bogatih i siromašnih, razvijenih i nerazvijenih, onih s budućnosti i određenim oblicima blagostanja i onih kojima je potka nesigurnost, strah, jal i u konačnici zloba.

Na svim listama najpoželjnijih zanimanja ili onih s kojima je najlakše pronaći posao, danas, nalaze se i ona iz IT sektora. U vremenima koja slijede zanimanja iz IT sektora će postati posebno deficitarna. Ulaskom Hrvatske u Europsku uniju otvorene su granice zaposlenja u EU, a to direktno znači da će EU snažno posegnuti za IT stručnjacima iz Hrvatske, jer joj nedostaju. Obzirom da Hrvatska značajno zaostaje za zemljama EU u omjeru broja visokoobrazovanih osoba u odnosu na one iz IT sektora (1:67) te da u hrvatskom IT sektoru, danas, prema nekim istraživanjima, 40% zaposlenih ima srednju stručnu spremu, smatramo da je riječ o području u kojem nakon studiranja neće biti teško pronaći posao.

Na Visokoj školi za informacijske tehnologije studira se po bolonjskom principu 3+2, što znači da je osigurana tzv. vertikalna studiranja, ali i mogućnost prijelaza na naš specijalistički diplomski stručni studij informacijskih tehnologija s nekog srodnog stručnog studija. Oba studijska programa korespondiraju sa programima najprestižnijih svjetskih učilišta, a metode kojima ta

znanja prenosimo, trebaju biti snažna pretpostavka uspjeha i sigurnosti u vremenima nakon studija, bez obzira u kojim organizacijama će se primjenjivati. Taj nivo znanja je jedna od pretpostavki i kako ćemo svi mi zajedno živjeti u budućim vremenima.

Stručni i znanstveni izazovi ne podrazumijevaju jedinku kao isključivi temelj. Ona je važna zbog svojih unikatnih karakteristika koje unosi u svaki odnos. Iz tog razloga na VSITE-u pripremamo studente za usklađeno timsko djelovanje kao pretpostavku uspjeha kako pojedinaca tako i organizacija u kojima će djelovati, ali i društva u cjelini. Globalnom edukacijskom svijetu, VSITE je svoj obol dao kroz snimljena predavanja velikog broja kolegija, na čiji se sadržaj mogu čuti vrlo povoljni odjeci.

Posebna pažnja se posvećuje sustavu kvalitete. VSITE je prije dvije godine dobio certifikat ISO 9001 a sada smo u procesu stjecanja certifikata ISO 27001. Vanjskom vrednovanju kao specifičnom obliku Upravljanja kvalitetom posvećena je dodatna pažnja, pa su na taj način obuhvaćena sva područja života i rada Visoke škole za informacijske tehnologije. Ovo je ključno područje u Strategiji razvoja VSITE-a do 2016. godine. Sve što je napravljeno na Visokoj školi za informacijske tehnologije, a malim se dijelom nalazi u ovoj knjižici, napravljeno je zbog studenata. Fokus svih aktivnosti je stjecanje znanja i kompetencija koje će studenti steći. U tim nastojanjima oni su nam pružili značajnu podršku, na čemu im ovom prilikom posebno zahvaljujemo.

Uvjereni smo da nakon studija na VSITE-u slijedi uspješna poslovna karijera.

mr.sc. Milorad Nikitović, v.pred.  
Dekan VSITE-a

# Temeljne vrijednosti

---

**G**lavna vrijednost VSITE-a su studenti.

Studenti su u fokusu i misije i vizije i svih aktivnosti VSITE-a. Njihov uspjeh na studiju i nakon studija je naš glavni zajednički cilj. Zbog toga su temeljna načela djelovanja studenata, nastavnika i djelatnika VSITE-a briga za druge, sigurnost i stručnost.

Svako tko pripada VSITE-u nesebično brine o drugima: o domu, obitelji, kolegama, prijateljima, školi, projektnom timu, svojoj organizaciji, domovini i društvenoj zajednici. Škola raste samo ako podupire rast znanja i osobni razvoj njezinih studenata. Brižan odnos studenata i nastavnika prema stalnom usavršavanju i skrb nastavnika za rast studenata glavna su snaga za postizanje izvrsnosti škole i njezinih studenata.

Student ne može biti samodostatan. Bez zajedništva nije siguran i ne može opstati u svijetu bespoštedne konkurencije na ICT tržištu. Zajedništvo u učenju i vježbanju na VSITE-u omogućuje postizanje potrebnih

kompetencija i učvršćuje sigurnost. Temelj sigurnosti je kvalitetno odvijanje nastave i ostalih procesa kojima se stalno poboljšava kvaliteta nastavnika i nastave i jača povjerenje u VSITE kao pouzdanog partnera u razvoju karijere studenata i njihovih organizacija te njihove učinkovitosti u razvoju i primjeni vrhunskih informacijskih tehnologija.

Stručnost je temelj za razvoj i primjenu informacijskih tehnologija. Stručnost objedinjuje djelovanje uma i rada ruku. Stručnost u ICT sektoru je uspješna samo ako je inovativna i kreativna. Ona je osnova sigurnosti i studenata i predavača.

Stručnost se suprotstavlja kontroli koja potiskuje inovativnost i kreaciju.

Prijateljstvo potiče stručnost koja njeguje darivanje.

Širenje znanja oslanja se na darivanje, a darivanje se zasniva na skrbi.

Harmonija skrbi, sigurnosti i stručnosti preduvjet su za ostvarivanje misije i vizije VSITE-a.



# Misija

---

**M**isija VSITE-a je obrazovati i osposobiti studente za uspješnu i sveobuhvatnu primjenu informacijskih tehnologija na dobrobit gospodarstva i društva u cjelini. VSITE, kroz proces nastave i uključivanjem u stručno-projektni i znanstveni rad, studentima pruža potrebna znanja i kompetencije za uspješan rad, usmjerava ih prema inovativnosti i osposobljava za aktivno sudjelovanje u gospodarskoj preobrazbi, razvoju strateških industrijskih sektora, digitalne ekonomije i društva u cjelini. VSITE usklađuje studijske programe u skladu s razvojem informacijskih tehnologija i promjenama potreba i zahtjeva gospodarstva i društva, predviđajući buduće potrebe tržišta rada i mogućnosti uspješnog zapošljavanja studenata i njihovo cjeloživotno obrazovanje, podržavajući njihov interes i izgleda za (samo) zapošljavanje, poduzetničko djelovanje i transformaciju njihovih inovacija u izvediva poslovna rješenja. Na specijalističkom studiju VSITE omogućuje studentima transformaciju praktičnog iskustva i stjecanje novih znanja i kompetencija. Iste će primijeniti u rješavanju najsloženijih problema u uvođenju i primjeni vrhunskih informacijskih tehnologija i traženju odgovora na nove tehnološke izazove, vođenju informatičkih projekata i pružanju savjetodavnih usluga na području



ICT tehnologija, razvoju i održavanju informacijskih sustava i upravljanju informatičkom funkcijom.

Nastavnici i vanjski suradnici VSITE-a kroz stručno-projektni i znanstveni rad i suradnju s drugim visokoškolskim i znanstvenim institucijama i gospodarstvom usvajaju, kreiraju, primjenjuju i dijele nova teoretska i praktična znanja i vještine te usvajaju i primjenjuju nove vrhunske informacijske tehnologije u razvoju novih prepoznatljivih proizvoda i usluga, procesa i poslovnih modela. Na tom temelju kontinuirano unaprjeđuju postojeće i uvode nove studijske programe anticipirajući potrebe i zahtjeve budućeg zapošljavanja studenata i cjeloživotnog obrazovanja u ICT sektoru.



# Vizija

---

**V**SITE je privatna visoka škola za informacijske tehnologije koja prati razvoj vrhunskih tehnologija i prenosi vrhunska stručna i specijalistička znanja svojim studentima, malim i srednjim poduzećima, velikim tehničkim i poslovnim sustavima kroz svoje studentske programe, programe cjeloživotnog učenja i druge formalne i neformalne oblike visokog obrazovanja, inovacijsko-razvojni centar te doprinosi razvoju gospodarstva, digitalne ekonomije i digitalnog društva kroz stručne i znanstvene projekte u koje uključuje svoje studente i nastavnike te svoje partnere iz zemlje i inozemstva.

VSITE postaje partner drugim stranim i domaćim visokoškolskim i istraživačkim ustanovama čime se unaprjeđuje mobilnost studenata i nastavnika VSITE-a i proširuju njihova znanja i kompetencije u daljem razvoju i primjeni novih vrhunskih tehnologija.

Zahvaljujući kvalitetnim i relevantnim studentskim programima, studenti VSITE-a stječu znanja i vještine koje im povećavaju mogućnosti (samo)zapošljavanja u brzorastućim ICT područjima. Znanja i kompetencije studenata VSITE-a u rješavanju stručnih i specijalističkih problema, njihove inovacije i doprinos u projektiranju, razvoju i održavanju informacijskih sustava i obavljanju složenih informatičkih poslova, savjetodavne vještine, učinkovit rad u projektnim timovima, sposobnost vođenja projekata i poduzetnost čine VSITE prepoznatljivom visokoškolskom ustanovom u hrvatskom obrazovnom i istraživačkom prostoru prema najstrožim kriterijima posebnosti i izvrsnosti.

Dugoročno VSITE prerasta iz visokoškolske ustanove stručnog i specijalističkog studija informacijskih tehnologija u veleučilište informacijskih tehnologija koje snažno podupire razvoj gospodarstva, digitalne ekonomije i digitalizaciju društva.



# Prodekanica za nastavu



*„Ne trudi se da o svemu znaš sve, da ne bi u svemu postao neznalica.“  
(Demokrit)*

Osnivanje stručnih studija otvorilo je vrata drugačijem pristupu visokom obrazovanju. Stručni studiji osposobljavaju studente za rad s posebnim naglaskom na razvoj specijaliziranih vještina, ne zapostavljajući i temeljna znanja. Visoka škola za informacijske tehnologije pronašla je svoje mjesto u obrazovanju stručnih prvostupnika kao i specijalista inženjera informacijskih tehnologija. Nastavnici nastoje studenta što više uključiti u aktualna zbivanja poslovnog svijeta informacijskih tehnologija. Veliki broj nastavnika dolazi iz privrede te svojim iskustvom otvaraju još jednu dimenziju nastavnog programa.

U današnje vrijeme sve se više govori o trokutu znanja (engl. Knowledge Triangle) koji ostvaruje vezu između obrazovanja, inovacija i istraživanja. U tom kontekstu vrlo je važno ostvariti suradnju s gospodarstvom kako bi se

studentima omogućila izravna veza sa stvarnim produktima sadržaja nastavnih kolegija koje pohađaju. Visoka škola za informacijske tehnologije stoga ostvaruje suradnju s renomiranim hrvatskim tvrtkama kako bi se nastavni proces odvijao i u živom sustavu.

Temeljna dužnost prodekanice za nastavu jest briga o urednom i kvalitetnom izvođenju nastave prema izvedbenom planu. Jedna od osnova kvalitete nastave jest aktivno praćenje rada katedri, nastavnika i studenata te redovita analiza uspješnosti studijskih programa. Studij informacijskih tehnologija pruža studentima znanja u skladu s temeljnim ishodima učenja cjelokupnog programa koja su definirana u svrhu stvaranja profiliranih inženjera modernog informacijskog društva.

Darija Pešut, pred.  
Prodekanica za nastavu

# Prodekan za razvoj i gospodarstvo



**V**SITE je od svog osnutka usmjerena na kontinuirano unapređivanje kvalitete procesa edukacije, što podrazumijeva zadovoljavanje zahtjeva studenata u pogledu izvrsnosti studija, neprekidno usklađivanje studijskih programa s razvojem informacijskih tehnologija, zadovoljavanje potreba hrvatskog ICT tržišta za kompetentnim IT stručnjacima i njihovim osposobljavanjem za inventivnu primjenu novih informacijskih tehnologija, razvoj inovativnih programskih proizvoda, digitalnih uređaja i novih IT usluga.

Osnovali smo Inovacijsko-razvojni centar. Potpisali smo ugovore o suradnji s dvadesetak tvrtki iz različitih grana gospodarstva. Pokrenuli smo radionice u koje je izvan nastavnog procesa uključeno oko 40% studenata. U toku je priprema novih radionica za studente i djelatnike tvrtki na područjima koja su studentima interesantna za stjecanje novih znanja, a tvrtkama za uvođenje nadolazećih tehnologija koje su zahtjevne zbog informacijske potpore.

Odziv studenata na radionice pokazao nam je koja su područja u IT-u zanimljiva studentima. Ustanovili smo da je jedno od područja obrada slika, filmova, odnosno da je važno detaljno i praktično poznavanje alata za grafičko i vizualno oblikovanje kao što su to programi tvrtke Adobe. Studenti su najzadovoljniji kada u praktičnom radu uspješno izrade svoj zamišljeni zadatak i kada uspijevaju iskazati u tom zadatku svoju kreativnost. Studenti iskazuju zanimanje za praktičnim samostalnim i kreativnim radom. U strategiji razvoja VSITE-a naznačili smo još dva područja

koja smatramo važnim za primjenu IT tehnologije u nastavi.

Prvo područje je obrada velike količine informacija u virtualnom svijetu ili u „oblak tehnologiji.“ Održali smo prvu „oblak radionicu.“ Izgradili smo iz komercijalnih elemenata VSITE privatni oblak. Održali smo na tom sustavu verifikaciju teoretskih spoznaja kroz praktične vježbe i mjerenje različitih varijabli sustava u različitim radnim konfiguracijama.

Drugo važno područje su robotika i mikrokontroleri.

Organizirali smo digitalnu radionicu na kojoj su studenti proučavali mogućnost primjene RFID kontrolera i izradili su vlastiti uređaj. Teoretsko znanje s redovnog studija o programiranju primijenjeno je u konkretnim uvjetima rada RFID kontrolera.

Radionica o mikrokontrolerima izradila je vlastito sklopovlje za rad i kontrolu mikrokontrolera. Studenti su upoznati s praktičnim tehnologijama u laboratorijskim uvjetima rada te sa standardima potprograma za kontrolu mikrokontrolera.

Poticaaj za tu orijentaciju su promjene u našoj civilizaciji koja postaje informacijska civilizacija. Ta je civilizacija fokusirana na sadašnjost. Sve manje mislimo o prošlosti i o budućnosti. Mi smo prema sada usmjerena civilizacija.

U informacijskom dobu smo svugdje prisutni, odmah, sada. U sadašnjosti želimo obuhvatiti mnoštvo raspoloživih informacija i razumjeti promjene koje nas svakodnevno angažiraju i koje moramo savladati. Instrument, računalo, omogućuje nam djelovanje u toj okolini

(„oblak“, serveri i lokalne mreže, radne stanice, prijenosnici, pametni telefoni i roboti) a ne više mašina niti plug kao što je to bilo u prošla vremena.

Radnici, kojih je još uvijek mnogo, postaju znanstveni radnici. Razlog je tehnologija. Ona dopijeva do njihovih radnih mjesta i opslužuje ih sa informacijama, skuplja informacije i pomaže im u radu. Odvija se proces u kome svi djelatnici postaju znanstveni djelatnici ili djelatnici znanja, odnosno svi postajemo znanstveni radnici. Suradnja sa gospodarstvom je putovanje u kojemu želimo razumjeti

kako se u informacijskom dobu unapređuje i škola i gospodarstvo i kako postajemo radnici znanja.

Znanstveni radnici nove vrijednosti stvaraju radom ruke i kreacijom uma. To je nadolazeća stvarnost. Na to se fokusiramo u VSITE-u. Temeljna metoda za novu epohu je napredak edukacije koja je i teoretska i praktična. Ona u svoj fokus djelovanja stavlja onoga koji želi učenjem i spoznavanjem izgraditi samoga sebe. Studenta.

mr.sc. Mihael Buković, pred.  
Prodekan za razvoj i gospodarstvo



# Studentska referada

**K**ada netko odabere VSITE kao visoko učilište na kojem želi nastaviti svoje školovanje, prvo što će napraviti je pokucati na vrata studentske referade.

Studentska referada mjesto je gdje će svi zainteresirani dobiti odgovore na pitanja počevši već od toga kako se prijaviti na studij, što napraviti ako prelaze s nekog drugog visokog učilišta, studirati kao redoviti ili izvanredni student i sl. Trudimo se objasniti razlike i ukazati na prednosti redovitog studiranja kandidatima koji su netom završili srednju školu. Isto tako, VSITE je već prepoznat kao visoko učilište koje omogućava studentima koji su srednjoškolsko obrazovanje završili prije više godina i u radnom su odnosu, da uz reducirano opterećenje u odnosu na redoviti studij, mogu uspješno studirati i završiti studij. Za njih je osigurano odvijanje nastave u poslijepodnevним terminima, a referada nastoji raspored održavanja nastave prilagoditi svakom studentu.

Radno vrijeme referade usklađeno je s boravkom studenata na VSITE-u.

Ukratko, u studentskoj referadi obavljaju se sljedeći poslovi:

- individualni razgovor u kojem se budućeg studenta upoznaje s njegovim pravima, obvezama i pojedinostima vezanim za bolonjski način studiranja,
- administrativni poslovi vezani za upis, ispis, obavljanje stručne prakse i sl.,
- izdavanje raznih potvrda, prijepisa ocjena i dokumenata o završetku studija,
- zaprimanje molbi i žalbi studenata,

- izrade različitih analiza i statističkih izvještaja,
- izrade indeksa i studentske iskaznice te
- ostali administracijski poslovi unutar informacijskog sustava SCAD.

Vrata referade VSITE-a uvijek su otvorena za savjet, pomoć ili jednostavno, samo razgovor.



# Upravljanje kvalitetom



**V**SITE je uveo sustav upravljanja kvalitetom u skladu s međunarodnom normom ISO 9001:2008 i Standardima i smjernicama za osiguravanje kvalitete u Europskom prostoru visokog obrazovanja. Certifikaciju za održavanje stručnog studija informacijskih tehnologija prema ISO 9001 obavila je QS Zúrich AG 9. lipnja 2011. godine, a u tijeku su pripreme za certifikaciju specijalističkog studija prema ISO 9001 i uvođenje sustava informacijske sigurnosti po normi ISO 27001.

Sustav upravljanja kvalitetom obuhvaća sve poslovne procese: **upravljanje** (planiranje, organizacija i upravljanje ljudskim potencijalima, nadzor), **osnovne procese** (organiziranje i provedba nastave i ispita, znanstveno-istraživačka i stručna djelatnost, izdavaštvo, mobilnost i međunarodna suradnja) i **proces podrške** (studentska referada, nabava, knjižnica i skriptarnica, administracija i IT podrška, izmještene usluge održavanja infrastrukture). VSITE redovno obavlja interne i eksterne prosudbe (audite) kojima se prate i ocjenjuje ostvarivanje politike kvalitete, ciljeva i planova kvalitete i stalna poboljšanja sustava upravljanja kvalitetom. Cjelokupni sustav upravljanja kvalitetom postavljen je tako da su u središtu **student** i ostvarivanje zahtjeva i potreba studenata i drugih zainteresiranih strana (poslodavci kod kojih su zaposleni ili će se zaposliti naši studenti, gospodarstvo, MZOŠ -Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa te poslovna i društvena zajednica). Povjerenstvo za kvalitetu ima 5 članova (3 nastavnika, 1 student i 1 zaposlenik administracije visoke škole).

U 2012. i 2013. godini implementiran je Priručnik za osiguravanje kvalitete, koji

u skladu sa Standardima i smjernicama za osiguravanje kvalitete u Europskom prostoru visokog obrazovanja, ciljevima kvalitete i dobrom praksom utvrđuju pravila i postupke za:

- osiguravanja i unapređenja sustava kvalitete,
- odobrenje, nadzor izvođenja i periodično vrednovanje studijskih programa,
- vrednovanje studentskog rada, ocjenjivanja studenata i zaštitu studentskih prava,
- upravljanje resursima za učenje i potporu studentima,
- osiguravanje kvalitete nastavnika,
- znanstveno-istraživački rad,
- stručnu djelatnost (stručno projektni rad),
- međunarodnu suradnju i mobilnost,
- upravljanje resursima za obrazovnu, znanstveno-istraživačku i stručnu djelatnost
- informacijske sustave i
- informiranje javnosti i javno djelovanje.

U skladu s ovim priručnikom utvrđeno je gotovo 30 radnih procedura i radnih uputa kojima se pobliže regulira provedba aktivnosti osiguravanja kvalitete po navedenim područjima. Zahvaljujući tako uspostavljenom sustavu upravljanja kvalitetom VSITE bilježi stalni organizacijski rast, dinamičnije ostvarivanje utvrđene strategije razvoja VSITE-a i potpunije zadovoljavanje zahtjeva MZOŠ i AZVO (Agencije za visoko obrazovanje), što će omogućiti daljnje učvršćivanje ugleda VSITE-a među studentima i njihovim poslodavcima te pridržavanje kriterija izvrsnosti i kvalitete izobrazbe na području informacijskih tehnologija.

# Studiranje

---



**S**tudiranje na Visokoj školi za informacijske tehnologije odvija se u dva segmenata:

- stručni studij informacijskih tehnologija i
- diplomski specijalistički stručni studij informacijskih tehnologija.

Na taj način osigurana je vertikala studiranja na Visokoj školi za informacijske tehnologije za studente stručnog studija te mogućnost studiranja na specijalističkom studiju za studente srodnih dodiplomskih sveučilišnih stručnih studija.



# Stručni studij informacijske tehnologije

**Š**kolovanje tijekom trogodišnjeg stručnog studija informacijske tehnologije studentima daje praktična stručna znanja, potrebna da se uz najveću moguću efikasnost uklope u radne sredine na svojim radnim mjestima.

Stručni studij informacijske tehnologije organizira se za redovite i izvanredne studente u dva režima studiranja.

Redoviti studenti studiraju tri godine s punim godišnjim opterećenjem od cca. 60 ECTS-a.

Izvanredni studenti studiraju četiri i pol godine, od čega tri godine s opterećenjem od cca. 40 ECTS-a, četvrtu godinu s opterećenjem od 50 ECTS-a, a nakon toga izvode stručnu praksu i pišu završni rad s opterećenjem od 8 ECTS-a.

Smanjeno godišnje opterećenje omogućuje izvanrednim studentima uspješno studiranje uz rad.

Program omogućava postizanje minimalno 180 ECTS, te stjecanje naziva stručni prvostupnik informacijskih tehnologija.

Kroz izborne kolegije omogućena je specijalizacija u četiri područja:

- a. izrada korisničke programske podrške**, obuhvaća poslove generiranja i testiranje dijelova programa uporabom programskih prevoditelja i generatora aplikacija,
- b. integracija i održavanje računalnih sustava i mreža**, obuhvaća poslove u fazama instaliranja, uporabe i proširivanja računalne opreme i systemske programske podrške poslove projektiranja računalne mreže po principima strukturnog kabliranja i radnih grupa, izvođenja i ispitivanja mreže, priključivanja mreže na Internet te priključivanja pojedinih računala na mrežu,
- c. izrada baza podataka i izrada web stranica**, obuhvaća poslove projektiranja, generiranja i testiranja dijelova baze podataka i sustava pristupa podacima uporabom programa baze podataka i web skriptnih jezika s obradom kod korisnika ili na poslužiteljskom računalu te
- d. projektiranje i uporaba informacijskih sustava**, obuhvaća poslove razvojnog ciklusa informacijskog sustava korištenjem tehnika modeliranja sustava i CASE alata.





Smjerovi:

Smjer **programiranje** objedinjuje niz predmeta kroz koje studenti usvajaju znanja potrebna za samostalan razvoj programske podrške.

Nastava pokriva većinu trenutno vodećih programskih jezika (Visual Basic, Java, C, C++, C#, Javascript) no još veći naglasak je dan na usvajanje osnovnih principa i koncepata softverskog inženjerstva.

U radu sa studentima naglasak je na individualnom radu, studenti kroz izrade vježbi i seminara stječu potrebne vještine za razvoj naprednih softverskih rješenja.

Kao rezultat naši studenti prepoznati su na tržištu rada i danas čine okosnicu internih programerskih timova u mnogim našim velikim tvrtkama. Programer koji uspješno završi studij na VSITE-u nije niti jedan dan nezaposlen, naravno, ako uopće traži posao jer programeri su „čudne biljke,“ koji probleme rješavaju na malo drugačiji način.

**Baza podataka**, kao najpogodniji način organiziranja podataka u konvencionalnim računalnim sustavima, središnji je element svakog informacijskog sustava. Bazama pristupamo svakodnevno, kad koristimo bankomate, čitamo vijesti na Internet portalima, raspravljamo na forumima ili koristimo poslovne aplikacije. Na ovom smjeru studenti će steći praktična znanja iz projektiranja, programiranja i administriranja višekorisničkih baza podataka. Naučit će kada i kako koristiti transakcije, procedure, okidače i kursora te kako zaštititi bazu podataka u višekorisničkom radu kontrolom paralelnog pristupa, dodjeljivanjem dozvola, stvaranjem korisničkih pogleda, kao i načine obnove baze podataka u slučaju uništenja. Također će naučiti kako napraviti kompletnu web aplikaciju sa serverskim i klijentskim dijelom, koja dobro izgleda i radi, što uključuje

primjenu multimedijских formata u web aplikacijama te prilagodbu web stranice da radi jednako dobro u različitim preglednicima i rezolucijama. Studenti će biti osposobljeni za razvoj dinamičkih web aplikacija. Tehnologije, alati i standardi s kojima se polaznici upoznaju i rade su MS SQL Server, ADO.NET, AJAX, XML, JSON, HTML5, XHTML, CSS, JavaScript, SMTP, POP, SSH, IMAP, FTP, ASP.NET

Svaki organizacijski sustav ima svoj **informacijski sustav**. Informacijske sustave potrebno je razvijati i kontinuirano održavati prilagođavanjem odnosno nadogradnjom.

Studenti ovog smjera steći će napredna znanja o razvoju informacijskih sustava te o primjeni suvremenih tehnika projektiranja informacijskih sustava; što, između ostalog, obuhvaća razumijevanje uloge korisnika, definiranje korisničkih zahtjeva, izradu modela procesa i modela podataka te upoznavanje s metodom prototipiranja. Studenti će steći dubinski uvid u problematiku prilikom informatizacije poduzeća te se upoznati s programskim pomagalima za uredsko poslovanje. Također će moći prepoznati buduća kretanja u informatizaciji poslovanja poput virtualnih organizacija, virtualne stvarnosti, virtualne scene, virtualnog umrežavanja, virtualnih ljudi, prividne stvarnosti, integracije tehnologije poput pozivnih centara te multimedijских sustava. Polaznici će se detaljno upoznati sa svim koracima potrebnim za uspostavu sustava elektroničkog poslovanja. To uključuje poznavanje svega potrebnog za elektroničku trgovinu, kao i poznavanje kako funkcionira trgovanje putem mobilnog uređaja. Ovaj smjer upoznaje studenta o odnosu informacijskog sustava s okolinom, zakonima, propisima, standardima, te o međudjelovanju

informatijskih sustava posebice u odnosu prema društvenim informatijskim sustavima u najširem smislu. Polaznici će steći uvid u problematiku ERP koncepta kao dominantne filozofije informatizacije proizvodnje te prepoznati ključne faktore uspješnosti implementacije ERP rješenja u proizvodnim tvrtkama.

Smjer **računalni sustavi i mreže** koncipiran je da uvede studente u svijet mrežnih komunikacija. Tu kontinuirano najbrže rastuću granu računalne industrije raščlanili smo i nastavno je obradili kroz šest kolegija. Bivajući infrastrukturna podloga svih ostalih grana računalnog svijeta i neprestano evolvirajući, Računalni sustavi i mreže zahtijevaju od studenata široki uvid u materiju, poznavanje povijesti razvoja računala i mreža, te sposobnost

cjeloživotnog učenja. Ovaj smjer izbalansiran je da studentima ponudi sve to, uz veliki broj sati praktične nastave.

Računalni sustavi i mreže stvaraju nedvojbeno najdisperziraniju potrebu za stručnim kadrom u industriji, od zanatlija na održavanju sustava ili polaganja mrežne infrastrukture, preko sistem-administratora i projekatnata mreža, do najnaprednijih računalnih forenzičara, eksperata za cyber-kriminal ili *cloud* arhitekturu.

Ne smije se izgubiti iz vida ni da visoka kompleksnost i dinamika ove industrijske grane traži i komercijalne stručnjake, poslovne ljude koji nužno moraju vladati materijom računalnih sustava i mreža da bi mogli funkcionirati u poslovnom okruženju. Ovaj smjer onima s afinitetom za *business* također daje podlogu za uspješan razvoj.

## Program stručnog studija informacijske tehnologije

I. semestar	Nastava	ECTS
Linearna algebra	30+30	5
Fizika	45+30	6
Osnove elektrotehnike	30+45	6
Digitalna i mikroprocesorska tehnika	45+45	7
Korištenje računala i programa	15+30	3
Engleski jezik 1	30+0	2
<b>UKUPNO:</b>	<b>195+180</b>	<b>29</b>
II. semestar	Nastava	ECTS
Matematička analiza 1	30+45	6
Osnove elektronike	30+45	6
Arhitektura i organizacija digitalnih računala	45+45	7
Uvod u programiranje	45+60	8
Poslovna etika	30+0	3
Engleski jezik 2	30+0	2
<b>UKUPNO:</b>	<b>210+195</b>	<b>32</b>
III. semestar	Nastava	ECTS
Primijenjena i numerička matematika	45+30	6
Programske metode i apstrakcije	45+60	8
Baze podataka	30+45	6
Informatijski sustavi	60+0	6
Tehnički Engleski jezik	45+0	3
<b>UKUPNO:</b>	<b>225+135</b>	<b>29</b>
IV. semestar	Nastava	ECTS
Operacijski sustavi	30+30	5
Računalne mreže	30+30	5
Izborni predmet smjera	30+30	5
Izborni predmet smjera	30+30	5
Izborni predmet (iz drugih smjerova)	30+30	5
Izborni predmet (iz drugih smjerova)	30+30	5
<b>UKUPNO:</b>	<b>180+180</b>	<b>30</b>
Izborni predmeti smjera programiranje	Nastava	ECTS
Strukture podataka i algoritmi	30+30	5

Objektno programiranje	30+30	5
<b>Izborni predmeti smjera baze podataka</b>	<b>Nastava</b>	<b>ECTS</b>
Projektiranje baza podataka	30+30	5
Mrežne usluge i programiranje	30+30	5
<b>Izborni predmeti smjera računalni sustavi i mreže</b>	<b>Nastava</b>	<b>ECTS</b>
Arhitektura osobnih računala	30+30	5
Projektiranje i upravljanje računalnim mrežama	30+30	5
<b>Izborni predmeti smjera informacijski sustavi</b>	<b>Nastava</b>	<b>ECTS</b>
Projektiranje informacijskih sustava	30+30	5
Informatizacija poslovanja	30+30	5
<b>V. semestar</b>	<b>Nastava</b>	<b>ECTS</b>
Ekonomika i organizacija poduzeća	30+0	3
Matematička analiza 2	45+30	6
Izborni predmet V. semestra	30+30	5
Izborni predmet V. semestra	30+30	5
Izborni predmet V. semestra	30+30	5
Izborni predmet V. semestra	30+30	5
<b>UKUPNO:</b>	<b>195+150</b>	<b>29</b>
<b>VI. semestar</b>	<b>Nastava</b>	<b>ECTS</b>
Diskretna matematika	45+30	6
Izborni predmet VI. semestra	30+30	5
Izborni predmet VI. semestra	30+30	5
Izborni predmet VI. semestra	30+30	5
Izborni predmet VI. semestra	30+30	5
Industrijska praksa	0+0	0
Završni rad	0+0	8
<b>UKUPNO:</b>	<b>165+150</b>	<b>34</b>
<b>Izborni predmeti V. I VI. semestra</b>	<b>Nastava</b>	<b>ECTS</b>
Arhitektura poslužiteljskih računala	30+30	5
Upravljanje poslužiteljskim računalima	30+30	5
Sigurnost računala i podataka	30+30	5
Multimedijske mreže i sustavi	30+30	5
Programski alati na UNIX računalima	30+30	5
Napredno Windows programiranje	30+30	5
Programiranje u Javi	30+30	5
Programiranje u C#	30+30	5
Vođenje projekata i dokumentacija	30+30	5
Objektno orijentirano modeliranje	30+30	5
Distribuirano objektno programiranje	30+30	5
Programiranje na Internetu	30+30	5
Oblikovanje Web stranica	30+30	5
Elektroničko poslovanje	30+30	5
Društveni informacijski sustavi	30+30	5
Informatizacija proizvodnje	30+30	5



# Specijalistički diplomski stručni studij informacijske tehnologije

**S**tudij je koncipiran u dvije grupe kolegija.

Prva grupa su kolegiji jezgre (matematika, jezici, sustavi, društveni predmeti) gdje stručni specijalist inženjer informacijskih tehnologija postiže napredno znanje potrebno za trajno praćenje razvoja tehnike na području IT-a. Druga grupa su izborni specijalistički kolegiji, čiji se sadržaji unaprjeđuju prema zahtjevima struke, svaka generacija studenata dobiva priliku savladati konkretne suvremene tehnologije i ostvariti mogućnost uključivanja u radni proces bez dodatnog osposobljavanja.

Ovakav dvojni pristup u skladu je s najnovijim saznanjima, kojima se želi osposobiti stručnog specijalista inženjera za trajno praćenje napretka informacijskih tehnologija.

I na ovom studiju studenti studiraju u dva režima. Redoviti studenti studiraju dvije godine s punim opterećenjem godišnje od cca. 60 ECTS-a. Izvanredni studenti studiraju tri godine, od čega tri godine s godišnjim opterećenjem od cca. 45 ECTS-a. Na kraju studija stječu 120 ECTS bodova, što znači ukupno sa stručnim 300 ECTS-a. Na kraju studija se dobiva naziv Stručni specijalist/specijalistica inženjer/inženjerka informacijskih tehnologija.

Studenti biraju jedan od sljedeća tri smjera studija:

**a. Izrada korisničke programske podrške i informacijski sustavi** unaprjeđuje se sa razine stručnog studija, koja obuhvaća:

- osnovno osposobljavanje prvostupnika u programiranju i implementaciji programa, na razinu specijalističkog diplomskog studija koja

osposobljava stručnog specijalista inženjera za samostalnu primjenu paradigmi programskog inženjerstva, vođenje programskih projekata i samostalno obavljanje složenih poslova implementacije programskih sustava, i

- baze podataka i WEB aplikacije i projektiranje informacijskih sustava, na specijalističkoj razini. Osposobljava stručnog specijalista inženjera za implementaciju i vođenje složenih informacijskih sustava baziranih na modernim tehnologijama, te za aktivno unapređivanje tehnologije informacijskih sustava.

**b. Integracija i održavanje računalnih sustava i mreža** unaprjeđuje se sa razine stručnog studija, gdje pruža znanja važna za poslove u fazama instaliranja, korištenja i proširivanja računalne opreme i programske podrške, te poslove projektiranja i izvođenja računalnih mreža, na razinu specijalističkog studija koji osposobljava stručnog specijalista inženjera za strateške poslove upravljanja računalnom sigurnošću i efikasnošću, te za ovladavanje složenim tehnologijama finog podešavanja, praćenja i nadzora računalnih sustava,

**c. Smjer ugradbenih i prijenosnih računala** novi je smjer izdvojen dijelom iz smjera programiranja, a dijelom iz smjera računalnih sustava, koji osposobljava stručnog specijalista inženjera za rad na sve važnijem segmentu malih prijenosnih i ugradbenih računala. Stručni specijalisti inženjeri smjera ugradbenih računala steći će znanja kreiranja i

implementacije programskih rješenja  
za sustave upravljanja i za mobilna

računala, te za kreiranje namjenskog  
veznog sklopovlja.

## Program Specijalističkog diplomskog stručnog studija informacijske tehnologije

Izborni kolegiji I. semestra		
Naziv predmeta	Nastava	ECTS
<b>Izborni kolegiji jezgre</b>		
Statistika	45+30	6
Diskretna matematika	45+30	6
<b>Izborni kolegiji društveni</b>		
Osnove računovodstva	30+15	4
Sociologija informacijskog društva	30+15	4
<b>Izborni kolegiji smjera UGRADBENA I PRIJENOSNA RAČUNALA</b>		
Ugradbeni i prijenosni sustavi	30+30	5
Osnove robotike	30+30	5
<b>Izborni kolegiji smjera PROGRAMSKO INŽENJERSTVO I INFORMACIJSKI SUSTAVI</b>		
Napredni algoritmi i strukture podataka	30+30	5
Principi objektno-orientiranog dizajna	30+30	5
Programiranje baza podataka	30+30	5
Programiranje u PHP	30+30	5
<b>Izborni kolegiji smjera RAČUNALNI SUSTAVI</b>		
Upravljanje računalnom sigurnosti	30+30	5
Pouzdanost informacijskih sustava	30+30	5
<b>Izborni kolegiji II. semestra</b>		
Naziv predmeta	Nastava	ECTS
<b>Izborni kolegiji jezgre</b>		
Numeričko modeliranje	45+30	6
Automati i jezici	45+30	6
<b>Izborni kolegiji društveni</b>		
Osnove marketinga	30+15	4
Uvod u istraživački rad	30+15	4
<b>Izborni kolegiji smjera UGRADBENA I PRIJENOSNA RAČUNALA</b>		
Digitalna obrada signala	30+30	5
Digitalna instrumentacija	30+30	5
<b>Izborni kolegiji smjera PROGRAMSKO INŽENJERSTVO I INFORMACIJSKI SUSTAVI</b>		
Programsko inženjerstvo	30+30	5
Napredno Java programiranje	30+30	5
Razvoj pouzdanih programa	30+30	5
Računarstvo zasnovano na uslugama	30+30	5
Napredno.NET programiranje	30+30	5
<b>Izborni kolegiji smjera RAČUNALNI SUSTAVI</b>		
Sigurnost računalnih mreža	30+30	5
Podršavanje poslužiteljskih računala	30+30	5
<b>Izborni kolegiji III. semestra</b>		
Naziv predmeta	Nastava	ECTS
<b>Izborni kolegiji jezgre</b>		
Operacijska istraživanja	45+30	6
Matematička logika u računarstvu	45+30	6
<b>Izborni kolegiji društveni</b>		
Ekologija i održivi razvoj	30+15	4
Savjetodavne vještine	30+15	4
<b>Izborni kolegiji smjera UGRADBENA I PRIJENOSNA RAČUNALA</b>		
Projektiranje digitalnih sustava	30+30	5
Mobilne aplikacije	30+30	5
Java i mobilne platforme	30+30	5
<b>Izborni kolegiji smjera PROGRAMSKO INŽENJERSTVO I INFORMACIJSKI SUSTAVI</b>		
Računalna grafika	30+30	5
Dinamično programiranje	30+30	5
Sustavi za upravljanje sadržajem	30+30	5
Poslovna inteligencija	30+30	5
Integracija informacijskih sustava	30+30	5
<b>Izborni kolegiji smjera RAČUNALNI SUSTAVI</b>		
Računalna forenzika	30+30	5
Virtualizacija poslužiteljskih računala	30+30	5
<b>IV. semestar</b>		
Naziv predmeta	Nastava	ECTS
Diplomski rad	0+360	30
<b>UKUPNO:</b>	<b>0+360</b>	<b>30</b>

# SCAD - School Administration



Visoka škola za informacijske tehnologije razvila je vlastito programsko rješenje praćenja svih aktivnosti škole. Prvenstvena namjera je bila praćenje nastave. Svaki student i nastavnik ima svoj profil na kojem vide samo segmente koji su za njih važni.

Nakon nekoliko godina razvoja danas rješenje ima preko 20 modula važnih za život škole. Ovom prilikom ističemo samo nekoliko njih. Modul studentske referade sa segmentima razredbenog postupka, upisa, te inicijalne baze svakog studenta. Modul nastavnika sadrži sve podatke o nastavnicima, njihove izbore u zvanja, radove te njihovo praćenje nastave na kolegijima koje predaju. Modul kolegija sa silabusima na hrvatskom i engleskom, inicijalno unesenih kao i mijenjanih tijekom akademskih godina. Modul nastave obuhvaća unos podataka sa predavanja, auditornih i laboratorijskih vježbi, kao i kolokvija i ispita.

S tehničkog aspekta čitav sustav je temeljen na tehnologijama otvorenog kôda. Preko pola milijuna linija kôda napisanog u PHP-u zajedno sa MySQL bazom podataka vrti se na Drupalovom razvojnom okruženju na najnovijim distribucijama Linuxa i jedino što korisnicima treba za nesmetan rad je uređaj s pristupom Internetu.



# Nastavno radilište STORM



**S**tudenti VSITE-a koji odaberu Arhitekturu poslužiteljskih računala ili Upravljanje poslužiteljskim računalima kao željene kolegije, uz predavača koji dolazi iz vrha svoje struke – Vladimira Olujića, predsjednika Uprave i direktora STORM Computersa - dobivaju i priliku doživjeti realno radno okruženje uz korištenje suvremene i profesionalne opreme jer se laboratorijske vježbe iz navedenih kolegija održavaju u prostorima STORM Computersa, s kojim je VSITE potpisao ugovor o suradnji.

Zaposlenici tvrtke, koja je osnovana 1988. godine u Zagrebu kao obrtnička radionica, studentima pružaju znanja koja su direktno primjenjiva u njihovoj budućoj struci. Studenti tako dobivaju jedinstven uvid u radno okruženje i zadatke kakvi bi ih mogli očekivati po završetku studija te na buduća radna mjesta dolaze bolje pripremljeni.

STORM Computers danas ima 60-ak zaposlenika, članica je STORM grupe i

jedan je od vodećih sistem integratora u Republici Hrvatskoj, s nekoliko podružnica u zemlji i inozemstvu.

Nedugo nakon osnutka, obrtnička radionica postaje tvrtka te nudi razvoj softverskih rješenja malim i srednje velikim tvrtkama. Od tada, STORM Computers neprestano raste i obogaćuje svoj spektar djelatnosti – do kraja stoljeća, širi se van Zagreba, osniva mrežni odjel i time povećava opseg poslovanja, postaje ovlašteni prodavač i distributer opreme vodećih IT proizvođača te postaje ovlašteni partner US Roboticsa, 3COM-a, Philipsa, Siemens i drugih.

Od 2000. godine nadalje, poslovanje tvrtke širi se na područje telekomunikacija, sigurnosnih rješenja te tehnologija za pohranu podataka. STORM Computers također ostvaruje najviši partnerski status s tvrtkama Cisco Systems, Microsoft, Hewlett Packard, EMC2 te Oracle - SUN Microsystems.

# Stručna praksa

**S**tručna (industrijska) praksa obavlja se sa ciljem uvođenja studenta u radne procese stvarnog radnog okruženja i stjecanja početnih iskustava timskog rada na svakodnevnim radnim zadacima. Studenti imaju mogućnost pronalaženja stručne prakse u tvrtkama od njihovog interesa, no ukoliko istu nisu u mogućnosti sami pronaći, dodjeljuje

im se. Obzirom na VSITE-ove sporazume s renomiranim tvrtkama u hrvatskom gospodarstvu, studenti mogu zatražiti odradu svoje stručne prakse i u jednoj od takvih organizacija. VSITE je ostvario kontakt s međunarodnom agencijom GLOBALPLACEMENT.COM koja pomaže studentima u traženju i ostvarivanju stručne prakse u inozemstvu.





# Međunarodna suradnja



## Ured za međunarodnu suradnju

Osnovna svrha Ureda za međunarodnu suradnju i mobilnost jest poticanje razvoja međunarodnih odnosa s partnerskim ustanovama u svijetu te organiziranje mobilnosti studenata, nastavnog i nenastavnoga osoblja. Ured djeluje u slijedećim područjima aktivnosti:

- Bilateralni sporazumi
- Mobilnost
- Međunarodni projekti u području visokoga obrazovanja
- Aktivnosti mreža visokih učilišta i međunarodnih udruga
- Obavještavanje

## Suradnja s inozemnim visokim učilištima

Visoka škola za informacijske tehnologije

u Zagrebu (VSITE) i Visoka škola „Banja Luka College“ (BLC) zaključili su 27.5.2013. sporazum o znanstveno-nastavnoj, znanstveno-istraživačkoj i tehnološko-razvojnoj suradnji.

## Međunarodne udruge

VSITE je pridruženi član međunarodne udruge SEFI - Europsko društvo za inženjersko obrazovanje (The European Society for Engineering Education). Kao član ove udruge, VSITE omogućuje svojim studentima i nastavnicima povezanost s europskim institucijama inženjerskog obrazovanja, pružajući im saznanja o najnovijim događanjima u području inženjerske struke.



# Inovacijsko-razvojni centar

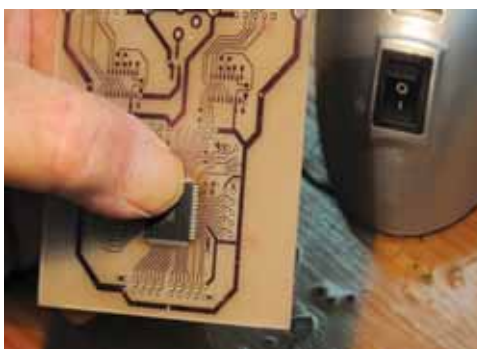
**I**novacijsko razvojni centar VSITE-a potiče stručni i znanstveno-istraživački rad i inovativnost nastavnika i studenata u primjeni novih informacijskih tehnologija koje doprinose gospodarskom i društvenom razvitku te ukupnom znanju i razvoju tehnike. To je nova organizacijska jedinica VSITE-a koja doprinosi podizanju kvalitete znanstveno-istraživačkog i stručnog rada nastavnika i vanjskih suradnika VSITE-a, te omogućuje nastavnicima i studentima VSITE-a sudjelovanje u znanstveno-istraživačkim i razvojnim projektima na području informacijskih tehnologija koje jačaju nastavnu djelatnost VSITE-a i doprinose razvoju i implementaciji novih informacijskih tehnologija.

IRC VSITE-a planira i realizira aktivnosti kojima se nastavnicima i studentima VSITE-a omogućuje sudjelovanje u međunarodnim znanstveno-istraživačkim i razvojnim projektima te uspostavlja i održava uspješna suradnja sa srodnim ustanovama u Hrvatskoj i drugim zemljama kojima VSITE ostvaruje znanstvenu i stručnu izvrsnost, prepoznatljivost i priznatost na temelju postignutih rezultata.

IRC VSITE-a svojim djelovanjem omogućuje:

- primijenjena istraživanja i razvoj inovacija na području novih informacijskih tehnologija,
- realizaciju inovativnih ideja studenata i studentskih projekata,
- uključivanje studenata u razvojne projekte,
- sudjelovanje nastavnika i vanjskih suradnika, te studenata u međunarodnim projektima i programima mobilnosti,

- povezivanje i suradnju s domaćim i inozemnim sveučilištima, znanstveno-istraživačkim institucijama, znanstvenim i stručnim udrugama i poduzećima kroz organizaciju, sudjelovanje i realizaciju zajedničkih znanstveno-istraživačkih i razvojnih projekata usmjerenih na transfer novih informacijskih tehnologija,
- organizaciju i provedbu programa cjeloživotnog obrazovanja na području primjene informacijskih tehnologija i
- sudjelovanje VSITE-a u natječajima za financiranje znanstveno-istraživačkih i razvojnih projekata iz EU fondova i dobivanje državnih poticajnih sredstava.



Pravo predlaganja projekata i projektnih zadataka imaju svi nastavnici, vanjski suradnici i dobri studenti VSITE-a, te fizičke i pravne osobe s kojima VSITE ima uspostavljene odnose o znanstveno-istraživačkoj i poslovno-tehničkoj suradnji. Predlagatelj projekta može inicirati projekt koji će, uz potporu i sudjelovanje IRC VSITE-a, sudjelovati na natječajima za financiranje projekata državnim poticajnim sredstvima, sredstvima EU fondova ili iz drugih izvora, ako se time ostvaruju ciljevi i zadaci IRC-a i temeljne zadaće VSITE-a.

# Sporazumi o suradnji s renomiranim tvrtkama

Cilj sporazuma sa renomiranim tvrtkama je upoznavanje škole i njenih studenata s pitanjima implementacije IT sadržaja u gospodarstvu, uključivanje gospodarstva u proces edukacije na području IT tehnologija te stručne i znanstvene projekte VSITE-a na području primjene vrhunskih IT tehnologija u gospodarstvu. Suradnja se ostvaruje kroz zajedničke akcije i projekte.

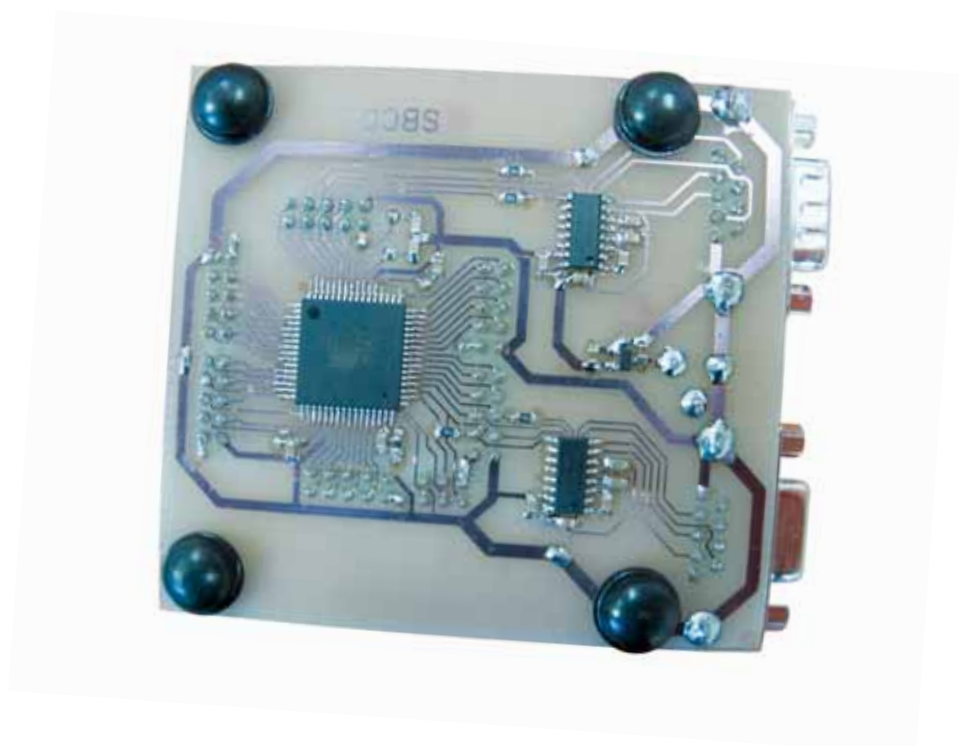
U dijelu akcija riječ je o: stručnoj praksi, nastavim radilištima, izradi završnih i diplomskih radova, izradi stručnih i znanstvenih radova te cjeloživotnom učenju.

Kad je riječ o projektima cilj je sudjelovanje studenata, asistenata i predavača u projektima koji imaju potencijal za razvoj novog proizvoda za tržište ili za unapređenje postojećeg proizvoda sa tržišta. Jednako tako je predviđeno da tvrtke i VSITE zajedno kreiraju projekte u skladu sa zahtjevima EU i da učestvuju

u fondovima EU za razvoj i unapređenje poslovanja.

Do sada su takve sporazume, između inih, potpisali:

Altus, Zagreb,  
AVL, Zagreb,  
City Center One, Zagreb,  
CROZ, Zagreb,  
Datalab, Pula,  
Drvena industrija Novoselec, Novoselec,  
Elektroda Zagreb, Zagreb,  
Elektroprojekt, Zagreb,  
Enerkon, Zagreb,  
Filikon, Zagreb,  
Infolab, Zagreb,  
Lipovica, Popovača,  
Markoja, Zagreb,  
QIQO, Pula,  
PAB Akrapović, Buzet,  
Ramtech, Zagreb,  
Sinitech, Zagreb,  
SPAN, Zagreb,  
STORM Computers, Zagreb.



# Radionice

**V**SITE organizira radionice koje studentima omogućuju stjecanje dodatnih znanja i praktičnih iskustava koja se u redovnim studijskim programima ne mogu dobiti. Radionice su se potvrdile kao prilika za ostvarivanje projektnih ideja studenata i mjesto njihovog usmjeravanja prema inovativnosti i primjeni novih informacijskih tehnologija. Takvo praktično osposobljavanje omogućava brzo uključivanje u svijet rada, povećava izgled za (samo)zapošljavanje i transformaciju njihovih inovacija u izvediva tehnička i poslovna rješenja. VSITE osigurava prostor, voditelje radionica, materijal i druga sredstva potrebna za uspješan rad radionica. Studenti su predložili održavanje radionica iz **Adobe Photoshopa** i **After Effects-a**

na kojima su se upoznali s ovim alatima i izradili svoje prve projekte. Njihovi uradci, koji su objavljeni na Youtube-u, pokazuju ne samo da su polaznici tih radionica ovladali ovim alatima, već i da su talentirani i sposobni da se uključe u ozbiljnije projekte. VSITE će nastaviti organizirati takve radionice i usmjeravati ih prema daljnjem usavršavanju studenata i kreativnom iskorištavanju njihovog slobodnog vremena, te osposobljavanju za uspostavljanje kvalitetne informatičke potpore za grafičko oblikovanje.

VSITE organizira radionice o primjeni tehnologije oblaka. Radionica **Cloud computing** upoznaje studente s Open Nebula Cloudom i priprema ih za realizaciju niza projekata implementacije clouda u nastavu i uvođenje privatnih cloud servisa.

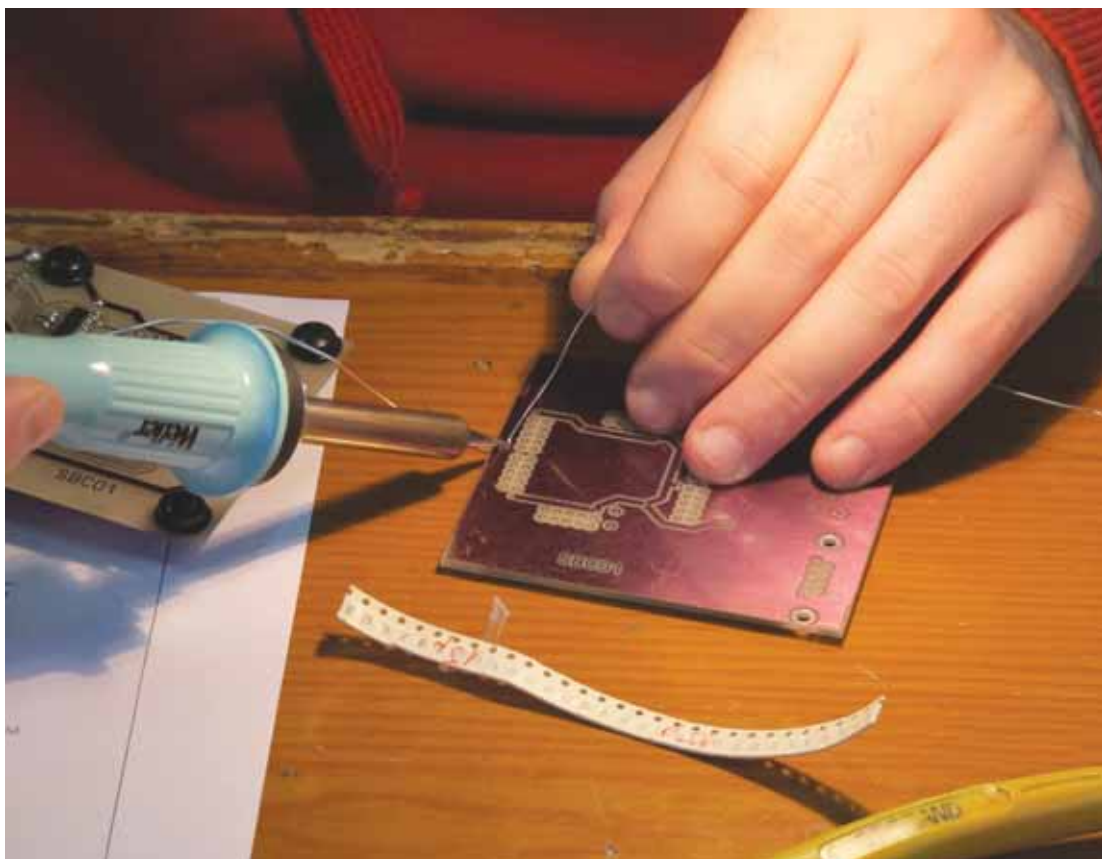


**Digitalna radionica** omogućuje studentima stjecanje praktičnih iskustava na području digitalne elektronike. Polaznici ove radionice upoznaju se s načelima i dobrom praksom dizajniranja digitalnih uređaja i na temelju toga, uz potporu voditelja radionice, mogu realizirati svoje projektne ideje. Ove godine su polaznici ove radionice samostalno izradili **uređaje za RFID kontrolu pristupa i kontrolu LED rasvjete**. Mnoge ideje su ostale još neostvarene i studenti će se s njima moći baviti na sljedećim radionicama.

Sve ove radionice trajale su 30 sati. Radionica **Mikrokontroleri** traje čak 60 sati i organizira se u dva semestra. Polaznici ove radionice stječu ne samo teoretska i praktična znanja o mikrokontrolerima, već i besplatno dobivaju know-how i provjerena programska rješenja pionira digitalne tehnike u Hrvatskoj ing. Stjenke Bojanića koji je osvjedočeni pristalica

Open Source rješenja na tom području. U sljedećem semestru polaznici ove radionice započinju realizaciju vlastitih projekata usmjerenih prema inventivnoj primjeni mikrokontrolera u raznim područjima.

VSITE organizira i **radionice o zaštiti intelektualnog vlasništva u ICT sektoru** na kojima se polaznici upoznaju s autorsko-pravnom zaštitom i zaštitom industrijskog vlasništva, Open Source i Free Software paradigama i problematikom upravljanja intelektualnim kapitalom, svojim i tuđim. Zbog iskazanog interesa studenata VSITE će i u sljedećoj akademskoj godini organizirati ove radionice. U pripremi su nove radionice koje se na njih nadovezuju i radionice u sklopu neformalnog i formalnog cjeloživotnog učenja inženjera informacijskih tehnologija koji su bakalirali i diplomirali na VSITE-u i drugih stručnjaka na području informacijskih tehnologija.



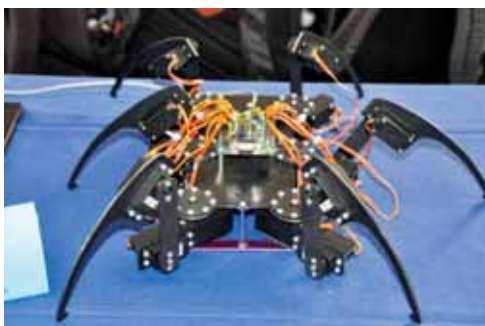
# INOVA mladi 2013

**N**astup studenata VSITE na INOVA mladi 2013 mali je dio ukupnih aktivnosti koji se odvijaju unutar Inovacijsko razvojnog centra (IRC) VSITE-a i njegovih radionica.

Ovogodišnja INOVA mladi održana je na Fakultetu strojarstva i brodogradnje u Zagrebu, a VSITE su predstavljala tri rada, odnosno projekta. Zlatnu medalju osvojio je Bruno Dunaj (mentor: pred. Nenad



**Bubnjevi** Brune Dunaja



**Heksapod** Mislava Prohaske



**Lego NXT 2.0 sa A\* algoritmom**  
Iztoka Ramljaka

Čaklović, dipl. ing.) sa magnetskim električnim bubnjevima, brončanu medalju Mislav Prohaska (mentor: pred. Koča Vrančić, dipl. ing.) sa heksapod-om te priznanje za sudjelovanje Iztok Ramljak sa svojim završnim radom Algoritmi u robotici - A \* alogritam (mentor: pred. Gordan Krešić, dipl. ing.).

Projekt Magnetski električni bubnjevi, Brune Dunaja, realizirani su izvedbom softverskih i hardverskih komponenti. Tehnologije korištene za izradu softverskog dijela uključuju Windows API-e, *DirectSound*, te upotrebu MCI-a (Media Control Interface). Softver je izrađen u obliku grafičke aplikacije koja omogućuju sviranje virtualnih bubnjeva s računalnom tipkovnicom, računalnim mišem ili fizičkim električnim bubnjevima. Aplikacija je napisana u programskom jeziku C++ te ima mogućnost prikaza udarca i reprodukcije zvukova bubnjeva. Hardverske komponente instrumenta uključuju sučelje za povezivanje fizičkih električnih bubnjeva sa softverom, konstrukciju s bubnjevima, pedale i palice za sviranje bubnjeva.

Aplikacija se može proširiti s metronomom koji otkucava trajanje doba prilikom sviranja neke skladbe i mnogo drugih mogućnosti. Nadogradnja je jedna od glavnih karakteristika današnjih aplikacija jer postoje pametne tehnologije koje ne troše puno resursa kao što su memorija i procesorsko vrijeme računala.

„Heksapod“ je projektna ideja studenta Mislava Prohaske. On sam po sebi ne nosi nešto revolucionarno, međutim, da bi taj digitalni kukac očekivano prohodao, modeliranje je zahtijevalo dobro vladanje trigonometrijom te kinematikom i dinamikom. Svaka noga heksapoda ima tri zgloba koji se nezavisno pokreću: 6

nogu, ukupno 18 zglobova. Stoga gibanje heksapoda može biti vrlo složeno. Položaj svakog zgloba, matematički gledano, opisan je jednom koordinatom. Gibanje heksapoda (na primjer gibanje po pravcu bez promjene visine) određeno je zadavanjem svih koordinata zglobova u diskretnim vremenskim trenucima. Te se koordinate dobivaju rješavanjem sustava matematičkih jednažbi. Koordinate se prevode u komande motorima na zglobovima nogu heksapoda i on se giba na željeni način.

Treći projekt Iztoka Ramljaka predstavlja  $A^*$  algoritam, za pronalaženje najkraćeg puta između dviju točaka s preprekama na mapi u obliku matrice implementiranog na Lego NXT 2.0 robotu. Izvedba koda za  $A^*$  algoritma, funkcijskih dijelova robota (motori, senzori), ali jednako tako i grafičkog sučelja na NXT-ovom LCD ekranu pisani su u programskom jeziku

ROBOTC. ROBOTC je jezik koji se bazira na puno poznatijem jeziku C, ali i na jeziku C++. ROBOTC nije standardni ANSI C već je hibridna tvorevina prethodno dva navedena jezika s određenim izbačenim standardnim mogućnostima kao što su: rekurzija i pointeri. Interaktivna prezentacijska aplikacija je izvedena u C#.NET programskom jeziku u svrhu prezentiranja završnog projekta. Njezina glavna svrha je da aplikacija pokazuje sve što se dešava na robotu u stanju mirovanja i u samom izvršenju zadatka. Nadasve "zatražiti" i prezentirati osnovne podatke od robota, upravljati istim pomoću bluetooth veze, te preuzimati slike u realnom vremenu s kamere telefona, pomoću TCP protokola. Dio projekta koji se bavi konstrukcijskim dijelom, opisuje tehničke karakteristike upotrijebljenih dijelova za izradu robota, te probleme istih u izgradnji robota.



# Alumni

---

**A**lumni VSITE-a je utemeljen prvom generacijom završenih studenata. Značajna je podrška njegovih članova VSITE-a u mnogim segmentima rada Visoke škole za informacijske

tehnologije. Posebno naglašavamo njihov doprinos pri periodičnim verifikacijama nastavnih programa te uključivanje Visoke škole za informacijske tehnologije u projekte EU.

## Popis završenih studenata:

Srđan Alavanja	Suzana Heršak	Bruno Kovačević
Kristijan Babić	Tomislav Horvatek	Alen Kralj
Sanja Barbarić	Darko Horvatinović	Mirta Krivačić
Filip Baričević	Boris Hruškar	Darko Kulfa
Igor Besednik	Damir Hrženjak	Marija Kundek
Davor Bokorni	Edis Jakupović	Matija Leskovar
Hrvoje Brajčić	Damir Jambor	Igor Loborec
Nenad Brnjanec	Jure Janković	Tomislav Lončarić
Dario Buban	Hana Jeličić	Mario Luheni
Goran Burtina	Vanja Jelkić	Borislav Lukić
Vanja Cakol	Kornelije Kazimir Josić	Tomislav Maljković
Željko Čižić	Saša Jovanovski	Antonio Maly
Domagoj Čižmešija	Jelena Juras	Martino Mamić
Svjetlana Čolak	Robert Kanižaj	Sanda Mamić
Siniša Dianić	Igor Kanižaj	Dubravko Maras
Jakov Dolinić	Igor Karačonji	Robert Mareš
Bruno Dunaj	Igor Kaučić	Goran Mihalić
Denis Eisenkohl	Karlo Keliš	Venancije Mihaljević
Igor Filipović	Filip Keser	Krešo Mihekovec
Marko Galić	Nikola Klanfar	Romeo Mikulić
Ninoslav Gorički	Renato Knežević	Anja Nikitović
Svan Gradišar	Filip Kobi	Mario Novak
Sebastijan Havrlišan	Vjeran Kokanović	Nikola Paić



Renato Pasarić	Mladen Šimović	Kristijan Božić
Siniša Pavešić	Josip Šimunec	Saša Dragić
Josip Pavetić	Hrvoje Šoštarić	Ivica Fadljević
Domagoj Perišić	Josip Šterc	Dalibor Haraminčić
Mario Petrović	Dominik Šturlan	Mario Hutinec
Siniša Pintarić	Siniša Tkalčec	Marko Ivančić
Krešimir Pirk	Zlatko Tkalčić	Damir Kralj
Andrija Potočki	Boris Tomašić	Edmond Krusha
Branko Radulović	Davor Ukalović	Željko Kudeljka
Iztok Ramljak	Krešimir Vidaković	Milan Malinovski
Josip Ricov	Matija Vuk	Dragutin Markulin
Mate Roca	Goran Vukoja	Josip Marušić
Sonja Ružman	Marin Zelić	Mario Poldrugač
Ivan Sabljic	Zoran Zoroe	Domagoj Puhača
Martina Samac	Dario Zvonarević	David Saić
Jozo Slejko	Tihomir Žalig	Marinko Vukoja
Stewen Šalković	Ivana Žic	Neven Vuković
Gordan Šamarinec	Mario Žiljak	
Mislav Šantek	Dubravko Antičić	



# Savjet

---

**S**avjet VSITE-a je savjetodavno tijelo Visoke škole za informacijske tehnologije koje raspravlja o stručnim pitanjima VSITE-a i daje prijedloge i mišljenja iz područja djelatnosti VSITE-a.

Zadaci Savjeta VSITE-a kao savjetodavnog tijela VSITE-a su:

- praćenje i predlaganje prilagodbi nastavnih programa trendovima na tržištu rada i razvoja informacijsko-komunikacijskih tehnologija (ICT) i njihove primjene,
- predlaganje i poticanje projekata razvoja, inovacija i primjene vrhunskih ICT tehnologija u rješavanju problema gospodarstva i društva,
- predlaganje i poticanje međunarodne suradnje i mobilnosti VSITE-a i njenog osposobljavanja za uključivanje u međunarodne projekte i transfer vrhunskih ICT tehnologija,
- predlaganje i poticanje aktivnosti usmjerenih na daljnji razvoj VSITE i podizanje njezinog ugleda u akademskoj i znanstveno-stručnoj javnosti te društvu uopće,
- predlaganje i praćenje odvijanja cjeloživotnog učenja na području ICT-a usmjerenih na potrebe hrvatskog gospodarstva i društva u cjelini,
- pomoć u stvaranju uvjeta za stjecanje praktičnih iskustava studenata i upoznavanja s dostignućima domaćih ICT tvrtki, korisnika vrhunskih ICT tehnologija i njihovim domaćih i inozemnih partnera,
- poticanje izvrsnosti studenata i nastavnika VSITE-a i
- raspravlja o stručnim pitanjima VSITE-a i daje prijedloge i mišljenja iz područja djelatnosti VSITE-a.

## Članovi Savjeta VSITE-a su:

prof.dr.sc. **Slobodan Uzelac**, Zagreb,

**Vjekoslav Jadrešić**, dipl.ing, CROZ d.o.o. Zagreb,

**Mišo Jelovac**, dipl.ing.el, Infodom d.o.o. Zagreb,

**Zoran Krivačić**, dipl.ing. el., I Tehnička škola Tesla Zagreb,

**Hrvoje Leinert**, dipl.oec, Elektroda Zagreb,

**Goran Mirković**, dipl.ing.el., AVL-AST d.o.o. Zagreb,

**Hrvoje Svetina**, dipl.ing. DIP-Novoselec Novoselec i

mr.sc. **Milorad Nikitović**, v.pred., dekan VSITE

# Studentski život



- **Studentsko vijeće**  
Studentsko vijeće uspostavljeno je kao podrška kvaliteti studiranja, te kvaliteti života unutar studentske zajednice. Sastavljeno je od 10 predstavnika koje biraju studenti između sebe, a njihov zadatak je biti otvoren za sva pitanja i probleme koji se pojavljuju za vrijeme studiranja.
- **VISITER**  
Studenti VSITE-a pokrenuli su vlastiti list sa mnoštvom zanimljivih tema te intervjuima predavača sa VSITE-a. Svi zainteresirani imaju mogućnost svojim prilozima nadopuniti i proširiti teme u našem listu.
- **Nastavnici voditelji studenata**  
Osim studentskog vijeća, studenti (redoviti i izvanredni), imaju na raspolaganju i odgovarajućeg nastavnika voditelja koji je zadužen pružati osnovne informacije o snalaženju na Visokoj školi, korištenju SCAD sustava i VSITE portala, pohađanju nastave, učenju, polaganju ispita, odabiru izbornih predmeta, obavljanju stručne prakse, pisanju i prijavljivanju završnog rada.
- **Smotra sveučilišta**  
Svake godine studenti VSITE-a sudjeluju u prezentaciji VSITE-a na Smotri sveučilišta, jer uz nastavnike mogu budućim studentima bolje predočiti studentsku zajednicu. Na Smotri sveučilišta 2012 VSITE je dobio priznanje u kategoriji predstavljanja ostalih sudionika.
- **Sport**  
Postoji forum vezan samo za sport, tako da se možete naći i u nekoj fizičkoj aktivnosti kao što su košarka, kuglanje, atletika, skijanje te se bolje upoznati sa svojim kolegama. Na sveučilišnom prvenstvu u kuglanju 2013. student VSITE-a osvojio je prvo mjesto u pojedinačnoj konkurenciji.



# Popis objavljenih udžbenika i knjiga nastavnika

---

- Čulina, Boris; Majstorović, Nikola. **Uvod u matematičku logiku i osnove matematike**, Velika gorica: Veleučilište Velika Gorica, 2012.
- Klarin, Karmen; Klasić, Ksenija. **Projektiranje informacijskih sustava**. Zagreb: Visoka škola za informacijske tehnologije, 2012.
- Nikitović, Milorad; Čulina, Dragana; Đurić, Jurica; Jelkić, Vanja; Paić, Nikola. **Korištenje računala i programa**. Zagreb: Visoka škola za informacijske tehnologije, 2012.
- Čulina, Boris; Čulina, Dragana. **Elementarna vjerojatnost i statistika uz pomoć Excela**. Velika gorica: Veleučilište Velika Gorica, 2011.
- Žuljević, Teo. **Uvod u programiranje**. Zagreb: Visoka škola za informacijske tehnologije, 2011.
- Čulina, Boris; Zlopaša, Šimun. **Matematika za tehničke visoke škole, prvi dio**. Velika gorica: Veleučilište Velika Gorica, 2010.
- Čulina, Boris; Zlopaša, Šimun. **Matematika za tehničke visoke škole, drugi dio**, Velika gorica: Veleučilište Velika Gorica, 2010.
- Čulina, Boris; Zlopaša, Šimun. **Matematika za tehničke visoke škole, treći dio**. Velika gorica: Veleučilište Velika Gorica, 2010.
- Čulina, Boris; Čulina, Dragana. **Elementarna numerička matematika uz pomoć Excela**. Velika gorica: Veleučilište Velika Gorica, 2010.
- Kožica, Valentini; Nikitović, Milorad. **Arhitektura osobnih računala**. Zagreb: Visoka škola za informacijske tehnologije, 2010.
- Rivier, Karmen; Čulina, Boris; Čančarević, Marijan. **Matematika 1**. Zagreb: Visoka škola za informacijske tehnologije, 2010.
- Šribar, Julijan; Motik, Boris. **Demistificirani C++, 3. prošireno izdanje**. Zagreb: Element, 2010.
- Klasić, Ksenija; Andrijanić Ivo. **Bazat e sigurimit (Basics of Insurance)**. Universiteti VICTORY & Instituti i Hulumtimeve Shkencore VICTORY, Prishtine, 2009.
- Klasić, Ksenija; Klarin, Karmen. **Informacijski sustavi - načela i praksa**. Zagreb: Visoka škola za informacijske tehnologije, 2009.
- Nikitović, Milorad; Sluganović, Ivanka. **Korištenje računala i programa**. Zagreb: Visoka škola za informacijske tehnologije, 2009.

# Ustroj

---

**Dekan:**

mr.sc. Milorad Nikitović, v.pred.  
milorad.nikitovic@vsite.hr

---

**Prodekanica za nastavu:**

Darija Pešut, pred.  
darija.pesut@vsite.hr

---

**Prodekan za razvoj i gospodarstvo:**

mr.sc. Mihael Buković, pred.  
mihael.bukovic@vsite.hr

---

**Predsjednik Povjerenstva  
za upravljanje kvalitetom:**

mr.sc. Milan Davidović, pred.  
milan.davidovic@vsite.hr

---

**Voditelj Stručnog studija:**

Dalibor Bužić, pred.  
dalibor.buzic@vsite.hr

---

**Voditelj Specijalističkog studija:**

dr.sc.Vladimir Krstić, v.pred.  
vladimir.krstic@vsite.hr

---

**Voditeljica studentske referade:**

Ana Mandić  
ana.mandic@vsite.hr

---

**Voditelj katedre za baze podataka  
i informacijske sustave:**

Dalibor Bužić, pred.  
dalibor.buzic@vsite.hr

---

**Voditelj katedre za elektrotehniku  
i digitalne sustave:**

mr.sc. Milan Davidović, pred.  
milan.davidovic@vsite.hr

---

**Voditeljica katedre za jezike  
i društvene kolegije:**

Darija Pešut, pred.  
darija.pesut@vsite.hr

---

**Voditelj katedre za matematiku  
i fiziku:**

dr.sc.Vladimir Krstić, v.pred.  
vladimir.krstic@vsite.hr

---

**Voditelj katedre za programiranje:**

mr.sc. Ivan Britvić, pred.  
ivan.britvic@vsite.hr

---

**Voditelj katedre za računalne  
sustave i mreže:**

Koča Vrančić, pred.  
koca.vrancic@vsite.hr

---

**Inovacijsko-razvojni centar:**

mr.sc. Mihael Buković, pred.  
mihael.bukovic@vsite.hr

---

**Centar karijera i Alumni klub:**

Vanja Jelkić  
vanja.jelkic@vsite.hr  
Jurica Đurić  
jurica.djuric@vsite.hr

---

**Ured za međunarodnu  
suradnju i mobilnost:**

Darija Pešut, pred.  
darija.pesut@vsite.hr

---

**Knjigovodstvo:**

Marijana Nikitović, oec.  
knjigovodstvo@vsite.hr

---





**V**  
**s**  
**TI**  
**le**

[www.vsite.hr](http://www.vsite.hr)