

## V.Prof. dr. SENAD BALIĆ



Rođen 1958. godine u Zenici, gdje je završio osnovnu i srednju mašinsku tehničku školu. Na Mašinskom fakultetu u Zenici diplomirao je 1982. godine, nakon čega se kao stipendista zapošljava u RO Metalurški institut "Hasan Brkić" u Zenici, na mjestu projektant-istraživač. Oktobra 1983. godine prelazi na Mašinski fakultet u Zenici, gdje je izabran za saradnika u zvanju asistenta. U periodu od oktobra 1990. god. do oktobra 1992. godine radio je u Računskom centru ZPPa Zenica, na poslovima sistem-inženjera i rukovodioca Računskog centra. Od oktobra 1992. godine ponovo je na Mašinskom fakultetu u Zenici, tada na poslovima saradnika u zvanju višeg asistenta, a sada kao docent.

### EDUKACIJA I AKADEMSKE TITULE

#### Doktorski studij, disertacija

"Numerička analiza procesa strujanja i naponskog stanja centrifugalnih pumpi u sistemima za hlađenje automobilskih motora".

18. april 2003. god., Mašinski fakultet u Zenici, Univerzitet u Sarajevu.

#### Postdiplomski studij, magistarski rad

"Istraživanje faktora koncentracije napona u spoju dviju debelostjenih posuda izloženih visokom pritisku".

Rad odbranjen 5. novembra 1992. godine na Mašinskom fakultetu u Zenici

#### Dodiplomski studij

Na Mašinskom fakultetu u Zenici, Univerzitet u Sarajevu, diplomirao aprila 1982. godine.

#### Izbor u Univerzitetska nastavnička zvanja

Univerzitet u Zenici:

Mašinski fakultet, izbor u zvanje docenta, 22. januara 2004. godine, za predmete:

- Informatika i računarska tehnologija,
- CAD tehnologije i
- Teorija konstrukcija;

Ekonomski fakultet, izbor u zvanje docenta, 21. septembra 2005., za naučnu oblast "Informatika";

Pedagoški fakultet, izbor u zvanje docenta, 9. marta 2007. godine, za predmete:

- Principi programiranja i
- Računarska grafika.

### NAUČNOISTRAŽIVAČKI RAD

#### Područja rada

- Konstruiranje podržano računarom (CAD tehnologije - Computer Aided Design),
- Računarske simulacije (CAE tehnologije - Computer Aided Engineering, na bazi primjene numeričkih metoda (FEM - Finite Element Method i FVM - Finite Volume Method)) i
- Tehnički informacioni sistemi (PDMS tehnologije - Product Data Management Systems).

#### Objavljeni radovi

Od objavljenih radova, mogu se izdvojiti:

1. S. Balić, J. Duhovnik, *Design of Centrifugal Turbopumps by Numerical Analysis of Entire Flowing Tract*, 3<sup>rd</sup> DAAAM INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED TECHNOLOGIES FOR DEVELOPING COUNTRIES ATDC'04 SPLIT, Croatia, June 23-26 2004.,
2. J. Duhovnik, S. Balić, *Detail Functionality Analysis Using the Design Golden Loop*, FOURTH INTERNATIONAL SEMINAR AND WORKSHOP ON ENGINEERING DESIGN IN INTEGRATED PRODUCT DEVELOPMENT, Management of Design Complexity, EDIProd 2004, Zielona Góra, Poland, October 7<sup>th</sup>-9<sup>th</sup> 2004.,
3. S. Balić, D. Spahić i J. Duhovnik, *Computer Aided Design Method for Hollow-Jet Valve Flowing Tract*, 4<sup>th</sup> DAAAM International Conference on Advanced Technologies for Developing Countries, September 21-24, 2005, Slavonski Brod, Croatia.

#### Objavljene knjige

1. S. Balić, S. Lemeš i Dž. Zečić, *Odabrana poglavlja iz programiranja, Fortran*, skripta za internu upotrebu, Mašinski fakultet u Zenici, 1999.
2. S. Balić, *Informatika i računarska tehnologija*, Odabrana poglavlja, skripta za internu upotrebu, Mašinski fakultet u Zenici, 1999.
3. S. Balić, D. Spahić, *Principi programiranja*, izdanje u elektronskoj formi, na raspolaganju studentima putem Interneta na web stranici Laboratorija za inženjerski dizajn LECAD II: [www.lecad.unze.ba](http://www.lecad.unze.ba), Univerzitet u Zenici, 2006. g.

4. S. Balić, D. Spahić i K. Arifović, *Informatika i računarstvo*, izdanje u elektronskoj formi, na raspolaganju studentima putem Interneta na web stranici Laboratorija za inženjerski dizajn LECAD II: www.lecad.unze.ba, Univerzitet u Zenici, 2006. g.
5. S. Balić, D. Spahić, *CAD tehnologije*, izdanje u elektronskoj formi, na raspolaganju studentima putem Interneta na web stranici Laboratorija za inženjerski dizajn LECAD II: www.lecad.unze.ba, Univerzitet u Zenici, 2006. g.

### Učešće na projektima

Od projekata, koje je vodio, ili je učestvovao u njihovoj realizaciji, mogu se izdvojiti:

1. S. Balić, J. Duhovnik, *Analiza pretočnega trakta centrifugalne črpalke DN 200 za agresivne medije*, Dr. Duhovnik, d.o.o., Medvode, Slovenija, maj 2003.,
2. J. Duhovnik, S. Balić, A. Jažić i A. Zuko, *Istraživanje sistema za obogaćivanje vode kiseonikom na ribljim farmama*, Naučno-istraživački projekat finansiran od strane Federalnog ministarstva za obrazovanje i nauku, konkurs za 2003./2004. godinu,
3. S. Balić, D. Spahić i J. Duhovnik, *Razvoj računarom podržanog metoda za inženjerski dizajn hollow-jet ventila*, Interni projekat Mašinskog fakulteta u Zenici, Zenica, 2005.,
4. S. Balić i J. Duhovnik, *Analiza procesâ proizvodnog sistema i izbor programske opreme za poslovni i tehnički informacioni sistem u Kompaniji UNIS – PRETIS NIS d.o.o.*, Vogošća, Sarajevo, 2005.,
5. J. Duhovnik, S. Balić, D. Spahić i dr., *Istraživanje optimalnog modela tehničkog informacionog sistema (PDMS) za mala i srednja proizvodna preduzeća na području Bosne i Hercegovine*, Naučno-istraživački projekat finansiran od strane Federalnog ministarstva za obrazovanje i nauku, konkurs za 2005./2006. godinu,

### OSTALE AKTIVNOSTI VEZANE ZA NAUČNO-ISTRAŽIVAČKI RAD

Inicijator i uz prof.dr. Jožu Duhovnika, sa Fakultete za strojništvo u Ljubljani, jedan od aktera formiranja centra "Engineering Design Center LECAD Group", koga čine:

- Laboratorij za računalniško podrto konstruiranje LECAD Ljubljana, šef Laboratorija prof.dr. Jože Duhovnik;
- Engineering Design Laboratory LECAD II Zenica, šef Laboratorija doc.dr. Senad Balić i

- Laboratory for Product Development LECAD Slavonski Brod, šef Laboratorija prof.dr. Milan Kljajin.

Centar "Engineering Design Center LECAD Group" je formiran 2004. godine, a programski šef Centra je prof.dr. Jože Duhovnik.

Laboratorij za inženjerski dizajn LECAD II se svojim radom i referencama nametnuo kao potencijalni partner kompanije UNIGRAPHICS (UGS). Tako je ovaj Laboratorij 2006. godine izabran za referalni centar i tehnički suport kompanije UGS za Bosnu i Hercegovinu.

Kao rezultat saradnje Centra LECAD Group i Laboratorija LECAD II Zenica s kompanijom UGS, Univerzitet u Zenici je dobio jednu od najvećih donacija softvera u Evropi u posljednje vrijeme, s ukupnom komercijalnom vrijednošću od 56,53 miliona Eura.

Na bazi pomenute donacije, Univerzitet u Zenici se svrstava u red visokoškolskih i istraživačkih institucija koje mogu pružiti edukaciju studenata na najvišem nivou, a istovremeno se podižu i proširuju mogućnosti na području naučno-istraživačkog rada profesora i saradnika Univerziteta. Osim toga, Univerzitet ovim proširuje i svoje mogućnosti kada je u pitanju saradnja sa privredom na području CAD/CAE/CAM i PDM/PLM tehnologija, razvoja novih proizvoda i informatizacije privrednih subjekata, a sve s ciljem povećanja kompetitivnosti naših preduzeća.

### NAGRADE I PRIZNANJA

Za odličan uspjeh u studiju dodjeljena mu je Srebrna značka Univerziteta u Sarajevu.