

Borut Šolar

je rojen 1959 na Jesenicah, Slovenija. Diplomira je leta 1982 na Fakulteti za elektrotehniko Univerze v Ljubljani, 1988 je magistriral z magistrsko nalogo o robotskih strukturah na osnovi bioloških konceptov. Do leta 1991 je bil zaposlen kot asistent pri predmetu "Osnove robotike 1" na Fakulteti za elektrotehniko Univerze v Ljubljani.

V osemindvajsetih letih dela na področju raziskav in razvoja ter vodenja R&R projektov/oddelkov je sodeloval z več znanstveno raziskovalnimi ustanovami v Sloveniji kot npr: Nacionalni inštitut za biologijo, Kemijski inštitut, Fakulteta za elektrotehniko, Institut Jožef Stefan, idr. Z raziskovalnimi inštituti v tujini pa je zelo pomembno sodelovanje z European Synchrotron Radiation Facility (Francija), Deutsches Elektronen-Synchrotron (DESY-Nemčija), Synchrotron Soleil (Francija), Diamond Light Source (Velika Britanija), idr.

Njegova zadnja zaposlitev v industriji je bila v podjetju Instrumentation Technologies d.d., kot vodja „Oddelka za napredne koncepte“, preje pa kot vodja razvoja v istem podjetju. 2009 je prevzel vodenje Laboratorija za Sensoriko, instrumentacijo in procesno kontrolo na področju bio tehnologije (BiLab) v Centru odličnosti za biosenzoriko, instrumentacijo in procesno kontrolo (CoBik).

Zadnje izpopolnjevanje v tujini je bilo v okviru devet mesešnega raziskovalnega dela na sinhrotronu v laboratoriju HASYLAB/DESY v Hamburgu, ki ga zaključil v marcu 2009. Tu je poleg bogatih iskušenj in samostojnega raziskovalnega dela na izvorih svetlobe pridobil tudi pomembne vezi s priznanimi znanstveniki in raziskovalnimi inštitucijami, ki nam omogočajo dostop do raziskovalne infrastrukture.

Borut Šolar je večino raziskovalno razvojnega dela usmerjal na stična področja elektrotehnike z ostalimi področji iz fizike kemije in biologije. Pot je pričel na področju robotike z usmeritvijo v koncepte značilne za biološke sisteme. Raziskovalno delo je nadaljeval na področju ultrazvočnih merjenj in sensorike. Znanja je kasneje dopolnil s področja načrtovanja mikroelektronskih vezij mešane tehnologije. Od leta 2002 se je osredotočil na področju merjenj fizikanih pojavov hitrih delcev. Leta 2009 je z ustanovitvijo centra odličnosti CoBik sooblikoval tudi idejo o interdisciplinarnem projektu Sensorike, instrumentacije in procesne kontrole s področja bio tehnologije.

Pedagoško-mentorske izkušnje si je pridobil v obdobju opravljanja dela asistenta med leti 1988 in 199. Poleg temeljnih raziskav s področij biosenzorike in robotike na konceptih bio-mehanike je kot avtor oz. soavtor s svojim znanjem prispeval k 25 objavam s področij robotike, merilne tehnike in sensorike. Zadnji prispevek v reviji: Morse, J., Solar, B. and Graafsma, H. (2010), **Diamond X-ray beam-position monitoring using signal readout at the synchrotron radiofrequency**, *Journal of Synchrotron Radiation*, 17: 456–464 je s področja merilne tehnike in raziskave materialov z velikim potencialom na področju biosenzorike.

Patenti:

- 1 EP1378756, Digital circuit for measuring of power.
- 2 EP1061344, Measuring tube for ultrasonic flowmeter.
- 3 Pending pat., Method for the precise measurement of dependency on amplitude and phase of a plurality of high frequency signals and a device for carrying out said method .
- 4 SI20228, Postopek za istočasno generiranje digitalne sinusne in kosinusne napetosti ter

uporovni mostiček za njegovo izvajanje.

5 SI9800137, Ultrazvočni merilnik pretoka plinov/tekočin.

6 EP2131203 Process of accurate measuring of amplitude and phase dependency of a major number of high-frequency signals and device for the implementation of the process

7 EP1096236 Ultrasonic flowmeter for fluids

Borut Šolar je večino svojega dela vložil v aplikativne raziskave in razvoj izdelkov. Inovativnost se je izkazala tudi z zelo uspešnimi poslovnimi rezultati. Navajamo le nekaj teh inovacij:

- Nadzor distribuiranega odvajanja toplote in regulacija temperature občutljivih modulov
- Razširitev microTCA standarda za merilno procesno tehniko
- Povezovanje merilno procesnih enot v grozde z uporabo super hitrih serijskih povezav "PCIe over cable"
- Temperaturna stabilizacija analognega sprejemnika (Low Level Radio Frequency – LLRF) regulatorja
- 10G/s podatkovno vodilo z nizkimi zakasnitvami
- Prilagoditveno vezje za zajem radiofrekvenčnih signalov štirikvadrantnega diamantnega senzorja pozicije fotonskega žarka