Sveučilište Sjever

Diplomski sveučilišni studij Strojarstvo

ISVU šifra	Naziv predmeta	Status predmeta	Semestar
207224	Procesna mjerenja u industriji	Izborni	3

Tip predmeta	Oblici nastave (ukupan broj sati u semestru)				Samostalni rad (sati)	ECTS
	P	S	V	E-učenje		
Stručni	15	0	30			4

Nastavnik	doc.dr.sc. Tomislav Veliki
Suradnik	
Cilj predmeta	Osposobiti studente za istraživanja i samostalno korištenje komponenata mjernih sustava koja uključuju mjerenja toplinskih i procesnih veličina. Kroz kolegij će se studentima omogućiti da razumiju i primjenjuju važne komponente znanstveno-istraživačkog rada kao što su: mjeriteljski instrumenti, etalonski sustavi, prijenos sljedivosti i procjena mjerne nesigurnosti te sastavljanje mjernih sustava tražene točnosti za mjerenje temperature, tlaka, vlažnosti, protoka, mase i volumena.
Ishodi učenja	1. Objasniti osnovne metode mjerenja, vrste, podjele i osnovna svojstva mjeriteljskih instrumenata za mjerenje procesnih veličina. 2. Koristiti mjeriteljske pojmove: referentne točke, sljedivost i umjeravanje mjeriteljskih instrumenata, točnost, preciznost, histerezni učinci, propagacija pogreške i stabilnost mjeriteljskih instrumenata. 3. Kategorizirati sastavnice mjeriteljske piramide: međunarodni i nacionalni etaloni, ovlašteni ispitni i mjeriteljski laboratoriji, ovlasni sustavi. 4. Definirati sastavnice mjernih sustava: akvizicija, konverzija, registracija i obrada procesnih mjernih signala. Mjerni informacijski sustavi. 5. Interpretirati rezultate mjerenja, izračunati sastavnice mjerne nesigurnosti ocijeniti sposobnost sustava mjeriteljskih instrumenata. 6. Samostalno vrednovati mjernu opremu, samostalno provoditi mjerenja, preporučiti mjeriteljski sustav tražene mjerne nesigurnosti u danom kontekstu te predvidjeti mehanizme osiguranja mjerne sljedivosti
Uvjeti za upis predmeta (odslušan ili položen kolegij) te potrebna znanja i vještine	
Vrste izvođenja predmeta	Komentari
Obveze studenata	

Sadržaj predmeta				
Nastavna cjelina	Oblici nastave (sati)			
	Predavanja	Seminari	Vježbe	E-učenje

Obvezna literatura	
Dopunska literatura	
Način provjere ishoda učenja	
Završni / Diplomski rad	Da