



SADRŽAJ

UVOD	2
1. OSNOVNA NAČELA KVALITETA POSLOVANJA	3
1. 1. Vizija i misija poslovanja laboratorije	3
1. 2. Politika kvaliteta laboratorije	4
1. 3. Ciljevi kvaliteta	4
1. 4. Izjava o standardnoj laboratorijskoj usluzi	5
1. 5. Pojmovi, izrazi i njihova tumačenja	5
2. SISTEM MENADŽMENTA KVALITETOM LABORATORIJE	6
2. 1. ZAHTEVI KOJI SE ODNOSE NA MENADŽMENT	7
2. 1. 1. Organizacija	7
2. 1. 2. Preispitivanje zahteva, ponuda i ugovora	9
2. 1. 3. Oprema	9
3. METOD RADA LABORATORIJE	10
3. 1. Upravljanje opremom u laboratoriji	11
3. 2. Ispitivanje potreba eksternih korisnika	11
4. REALIZACIJA RADA LABORATORIJE	12
4. 1. Nalog za ispitivanje	12
4. 2. Rukovanje uzorcima	12
4. 3. Priprema za ispitivanje	13
4. 4. Metode ispitivanja i postupci	13
4. 5. Realizacija ispitivanja	14
4. 6. Izveštavanje o ispitivanju	15
4. 7. Rešavanje žalbi korisnika	16
4. 8. Spisak dokumenata	19
5. SOFTVER I SOFTVERSKO INŽENJERSTVO	19
5. 1. Pojmovno određenje softvera	19
5. 2. Paradigme arhitekture softvera	20
5. 3. Pojmovno određenje softverskog inženjerstva	25
5. 4. Zadatak softverskog inženjerstva	25
5. 5. Faze softverskog inženjerstva	27
5. 6. Standardi softverskog inženjerstva	28
5. 7. Kvalitet softverskih proizvoda	28
5. 8. Baze podataka	29
5. 9. Relacioni model	30
5. 10. Ključevi	30
5. 11. Dizajniranje objekata sistema	31
6. DEMONSTRACIJA PROGRAMA	33
7. O PROGRAMU	45
ZAKLJUČAK	46
Literatura	47

UVOD

Osnovni podaci o Institutu za mašinstvo i laboratoriji

a) Opis delatnosti :

U okviru utvrđene i registrovane delatnosti Fakulteta, utvrđene po Statutu Fakulteta, deluje organizaciona jedinica Institut za mašinstvo (u daljem tekstu: IMF) u sastavu Mašinskog fakulteta u Nišu (u daljem tekstu: Fakultet). IMF obavlja raznovrsne usluge (izrada projekata, izrada elaborata, laboratorijska ispitivanja, eksperimentalan rad,...) u opsegu utvrđenih i dobijenih ovlašćenja.

Usluge IMF-a su organizovane za:

nastavno - naučno osoblje Fakulteta (istraživačko-eksperimentalni rad, obrazovne aktivnosti, razvojni projekti, specijalizacije,...) - interne potrebe i druge zainteresovane strane izvan Fakulteta (ministarstva, javnih institucija, proizvođača, korisnika proizvoda IMF-a,...) – eksterne potrebe, u skladu sa važećim zakonima, propisima donetim na osnovu zakona, standardima i internim standardima Fakulteta.

U sastavu IMF-a, na osnovu dobijenih ovlašćenja od organa upravljanja (Saveta, dekana, dekanat, Kolegijum, radnici sa posebnim ovlašćenjima) i stručnih organa (Veće fakulteta i Veće katedri) Fakulteta i direktora IMF-a, organizovana je i laboratorija za termotehniku i procesnu tehniku.

Za naručioce i korisnike usluga, unutar i van Fakulteta, delatnost IMF-a i laboratorija pokrivaju registrovane i Statutom utvrđene sledeće oblasti poslovanja:

- istraživačko - opitne poslove, procese ispitivanja proizvoda i/ili njihovih karakteristika,
- poslove atestacije proizvoda, kontrolu usaglašenosti procesa, proizvoda i usluga sa tehničkim i drugim propisima, odnosno standardima, na osnovu merenja, ispitivanja i posmatranja,
- nastavno - naučni rad (obrazovnu delatnost, specijalističke studije, magistarske studije, doktorske studije, naučno - istraživački rad)
- tehnički nadzor u proizvodnji, prometu i upotrebi postrojenja, objekata, uređaja i druge opreme

Laboratorija sprovodi sistem menadžmenta kvalitetom pod rukovodstvom direktora IMF-a, a po odobrenju dekana Fakulteta. Rad laboratorije IMF-a organizuje i sprovodi imenovani rukovodilac laboratorije i njegov zamenik, koga ovlasti. U laboratoriji IMF-a je zaposlen odgovarajući broj stručnog osoblja (rukovodilaca laboratorija, saradnika, laboranata i drugog pomoćnog osoblja).



Rukovođenje, upravljanje i realizaciju poslova, utvrđene ovim Poslovnikom i/ili ugovorene, obavljaju zaposleni po programu, odnosno planu rada i/ili u skladu sa tekućim radnim zadacima. Laboratorija poseduje detaljne podatke o resursima (zaposleno osoblje, prostorije, opremljenost, itd.) sa kojima raspolaže i obavlja poslove i procese ispitivanja.

Rad laboratorije IMF-a je prilagođen sopstvenim i potrebama raznih korisnika iz privrede i vanprivrede. Sadržaj rada obuhvata niz poslova, od kojih izdvajamo najvažnije:

obezbeđenje i kontrola kvaliteta, ispitivanja, merenja,
naučno istraživanje (fundamentalno i primenjeno) procesa i režima rada,
eksperimentalne analize, ekspertize, veštačenja, revizije i nadzor;
izrada istraživačko – razvojnih projekata, studija, elaborata;
izrada korisničkih (aplikacionih) programa, paketa (proračuni, grafika,...) i projekata;
unapređenje transfera i inovacije znanja; osnovno i dopunsko obrazovanje i usavršavanje, specijalizacije, tematski seminari, itd.
inženjering , projektovanje i konsalting
atestiranje proizvoda, itd.

ZAKLJUČAK

Izrada, praćenje, čuvanje i arhiviranje dokumentacije kojom se prati rad akreditovane Laboratorije je veoma obiman zadatak. Ideja ovog diplomskog rada je izrada programa kojim bi se skratilo vreme rada sa dokumentacijom. Celokupna dokumentacija se u ovom slučaju prati na računaru koji je lociran u laboratoriji.

U ovom diplomskom radu posebna pažnja posvećena je dokumentaciji koja prati rad u akreditovanoj Laboratoriji za termotehniku, termoenergetiku i procesnu tehniku. Programom je obuhvaćeno samo ispitivanje nazivne toplotne snage grejnih tela.

Programom se prati ceo ciklus ispitivanja nazivne toplotne snage grejnih tela (Ponuda, Ugovor, Registar knjiga laboratorije, Lista prijema uzoraka, Metod ispitivanja, Zapis rezultata ispitivanja, Izveštaj, Oprema i merila – izdavanje, održavanje i servisiranje, Arhiva dokumenata, Pregled i pretraga arhiva).

Druge grupe ispitivanja nisu obuhvaćene iz objektivnih razloga, pre svega zbog veličine i obima samog posla pisanja programskog koda. Programski kod je otvoren, čime je omogućena njegova dorada i primena za ostala ispitivanja i praćenje rada i u drugim laboratorijama na fakultetu.



LITERATURA

1. SIMF: Mašinski fakultet Niš
2. Dragan Milčić: Autorizovana predavanja iz predmeta Projektovanje softvera, Mašinski fakultet Niš.
3. Curtis Smith, Michael Admundsen: Visual Basic 6, Programiranje baze podataka