

INŽENJERSKA KOMORA CRNE GORE
Izvršnom odboru Strukovne komore mašinskih inženjera
PODGORICA

Na osnovu Odluke Izvršnog odbora Strukovne komore mašinskih inženjera broj 1427/2 od 27.03.2017. god., članova 12 i 13 Pravilnika o nagradama broj 2719/13 od 08.07.2016. god. i Sjednica Komisije održanih 27.03., 04.04. i 12.04.2017. god. podnosimo sledeći

IZVJEŠTAJ

Na konkurs raspisan za dodjelu Nagrade za životno djelo se prijavio samo jedan kandidat i to dr Milo Mrkić, dipl. inž. maš., redovni profesor podgoričkog Mašinskog fakulteta u penziji, čiju je kandidaturu podržao 41 (četrdeset jedan) član Strukovne komore mašinskih inženjera.

Komisija je utvrdila da je u skladu sa članom 11 Pravilnika o nagradama dostavljena, na 14 stranica, u predviđenom roku sledeća tražena dokumentacija:

- Radna biografija;
- Lista realizovanih značajnih stručnih projekata, planova, studija, analiza i ekspertiza;
- Lista stručnih i naučnih radova, razvojnih i naučno-istraživačkih projekata, knjiga, izložbi, nagrađenih konkursnih rješenja i priznatih патената;
- Podaci o stručnom angažovanju, priznanjima i nagradama;
- Druga značajna ostvarenja iz struke i nauke, kao i
- Saglasnost predloženog kandidata da prihvata kandidaturu.

Komisija je razmotrila prispjelu dokumentaciju, ali ne može da analizira njihov nivo, doprinos razvoju i unapređenju, jer sami radovi nisu priloženi. Sledeći prikaz o kandidatu je dat samo na osnovu dokumentacije koju su dostavili predlagači.

1. Školovanje

Milo Mrkić je rođen 1942. godine u selu Dragovoljici - Opština Nikšić, gdje je završio osnovnu školu i gimnaziju.

Na Hidroenergetskom odsjeku Mašinskog fakulteta u Beogradu diplomirao je 1964. godine. Na istom fakultetu je odbranio 1985. godine Magistarski rad pod nazivom „Konceptije rešavanja reverzibilnih hidroelektrana“ na Katedri za hidraulične mašine i postrojenja.

Doktorski rad na temu „Prilog istraživanju pogona hidrauličnih presa visokih nominalnih sila“ odbranio je 1990. godine na Mašinskom fakultetu u Nišu.

U okviru stručne specijalizacije, prof. Mrkić navodi da je usavršavao svoja teorijska i praktična znanja na različitim stručno-naučnim institucijama i istraživačkim centrima u više evropskih zemalja u kraćem i dužem (višemjesečnom) periodu.

Kandidat navodi da se aktivno služi (govori, čita i piše) ruskim, njemačkim i francuskim jezikom.

Od 2004. godine, prof. dr Mrkić posjeduje:

- Ovlašćenje za projektovanje i
- Ovlašćenje za rukovođenje građenjem.

2. Radna biografija

Nakon diplomiranja, 1964. godine, zasnovao je radni odnos u HE „Perućica“ (preduzeće HE „Gornja Zeta“ - Nikšić), gdje je obavljao poslove pogonskog inženjera.

Krajem 1967. godine zaposlio se u GP „Crna Gora“ - Nikšić, u kojem je bio glavni inženjer za industrijsku proizvodnju stambenih elemenata. Neposredno je obavljao poslove rukovodioca projekta, direktora izgradnje i tehničkog direktora proizvodnje Fabrike za industrijsku proizvodnju stambenih elemenata u Spužu.

U Kombinat u aluminijuma u Titogradu (KAT-u) počeo je da radi 1969. godine na radnom mjestu nadzornog inženjera u Sektoru montaže Fabrike za proizvodnju glinice. U ovom kolektivu je, za vrijeme rada od 25 godina, obavljao i sljedeće poslove:

- o Glavni inženjer montaže Fabrike glinice - „crveni dio“;
- o Glavni inženjer montaže Energane;
- o Upravnik proizvodnje Energane;
- o Direktor OOUR Održavanje sredstava rada;
- o Direktor RO Održavanje sredstava rada;
- o Član Poslovnog odbora SOUR Kombinata aluminijuma;
- o Rukovodilac izgradnje Fabrike otkovaka od alu-legura (FOAL);
- o Viši stručni saradnik Instituta za aluminijum i
- o Rukovodilac naučno-istraživačkog Instituta za aluminijum.

U periodu od 1980. - 1982. godine bio je u radnom odnosu kod OGP „Titograd“, gdje je obavljao poslove glavnog inženjera projekta Fabrike za industrijsku proizvodnju stambenih elemenata (poklon grada Moskve Crnoj Gori, povodom zemljotresa 1979. godine).

3. Nastavno - pedagoški rad

Od školske 1974/75. godine do penzionisanja, 2007. godine, učestvovao je, bez prekida (u honorarnom ili stalnom radnom odnosu) u nastavnom procesu na ranije Tehničkom, a sada Mašinskom fakultetu Univerziteta Crne Gore. Biran je, 1974. godine, u zvanje asistenta, a 1976. godine u zvanje stručnog predavača na predmetu „Osnove turbomašina“. Kasnije je biran u naučna zvanja: docent, vanredni profesor i redovni profesor 2001. godine. Na Hidroenergetskom odsjeku Smjera za energetiku radio je do penzionisanja.

Bio je rukovodilac Centra za hidroelektrane u okviru Instituta Mašinskog fakulteta u Podgorici.

4. Lista realizovanih značajnih stručnih projekata

Prof. dr Milo Mrkić, dipl. maš. ing., navodi da je tokom inženjerske prakse, učestvovao u realizaciji (u fazi projektovanja i fazi izgradnje) velikog broja složenih stručnih projekata i to:

Faza projektovanja

1. Projekat: Sanacija turbinskih kola na agregatima I - V HE „Perućica“;
2. Projekat: Modernizacija, osposobljavanje i dogradnja HE „Perućica“;
3. Projekat: Industrijska energana Kombinata aluminijuma u Podgorici (KAP);
4. Konsultanske usluge na izradi i reviziji projekata i studija malih hidroelektrana u Crnoj Gori (projektant: Energoprojekt - Beograd);
5. Konsultanske usluge pri projektovanju i reviziji lanca hidroelektrana na Morači (projektant: Energoprojekt - Beograd).

Faza izgradnje

1. Demontaža starih turbinskih kola i njihova zamjena novim na agregatima I - V HE „Perućica“ - stručni nadzor nad izvođenjem radova, prema projektu „Sanacija turbinskih kola na agregatima I - V HE „Perućica““;
2. Objekat industrijske energane Kombinata aluminijuma (rukovođenje izgradnjom i proizvodnjom) - direktor izgradnje i upravnik Energane, saglasno projektu „Industrijska energana Kombinata aluminijuma u Podgorici“;
3. Rukovođenje izgradnjom tehnoloških objekata u sklopu fabrike za proizvodnju glinice KAP-a „crveni dio“ (istovar boksita, drobljenje, mljevenje, raščišćavanje, dekantacija, crvena filtracija) - glavni inženjer u nadzoru.

Prof. dr Milo Mrkić navodi da je bio rukovodilac sljedećih istraživačko-razvojnih projekata u Institutu za aluminijum:

1. Osvajanje tehnologije presovanja tvrdih legura od aluminijuma metodom ekstruzije, 1986. godine;
2. Osvajanje proizvodnje Al-praha i proizvoda od aluminijuma na njegovoj osnovi (3.000 t/god.), 1987. - 1990. godine;
3. Projektovanje konstrukcije, izrada i ispitivanje prototipa električnog stuba za nadzemne vodove, 1991. godine;

4. Uvođenje sistema akreditovanih laboratorija (saglasno standardu JUS-ISO 9000), 1992. godine;
5. Istraživanje uzroka oštećenja i mjera za sanaciju na dvostrujnim horizontalnim izmjenjivačima toplote transformatorskog ulja u Elektrolizi aluminijuma, 1993. godine.

Navodi da je neposredno učestvovao u realizaciji više investicionih projekata (faze projektovanja, izgradnje i osvajanja procesa proizvodnje), kao što su:

1. Fabrika za industrijsku proizvodnju stambenih elemenata u Spužu;
2. Fabrika za proizvodnju glinice (80.000 t/god.) Kombinata aluminijuma;
3. Termo-energetski pogon Kombinata aluminijuma (3 x 50 t/god.);
4. Fabrika za proizvodnju otkovaka od aluminijuma i njegovih legura (FOAL), u sastavu KAP-a.

Kandidat navodi i da je rukovodio ili učestvovao u svim razvojnim projektima Kombinata aluminijuma, a jednim od njih je rukovodio u procesu realizacije, odnosno projektovanja, izgradnje i dokazivanja projektovanih parametara u proizvodnji - Fabrika odlivaka aluminijuma (FOAL).

Osim toga, navodi, da je sa kolegama iz KAT-a, učestvovao u izradi više studija i projekata razvoja industrijskih kapaciteta u oblasti proizvodnje i prerade glinice i aluminijuma, od kojih navodi samo one koje su realizovane:

1. Druga faza Fabrike glinice (80.000 t/god.);
2. Optimizacija tehnoloških linija pare i kondenzata u Fabrici glinice;
3. Filtriranje, transport i deponovanje crvenog mulja u Fabrici glinice;
4. Rekonstrukcija pogona za hemijsku pripremu vode u Energani Kombinata aluminijuma (FOAL);
5. Osvajanje tehnologije odlivaka iz Al-legura u Kombinat aluminijuma;
6. Osvajanje tehnologije za proizvodnju Al-provodnika i elemenata za vezu u Kombinat aluminijuma.

5. Lista studija, analiza i ekspertiza

Prof. Mrkić navodi da je kao saradnik i revident, učestvovao u više studija, od kojih navodi:

- Studiju hidroenergetskog korišćenja vodotoka u slivnom području HE „Komarnica“ iznad kote 818 m.n.m., Energoprojekt, Beograd, 1980. godine - faza projektovanja.
- Grupa autora: Idejni i glavni program ispitivanja karakteristika presa 50 MN i 300 MN;
- Grupa autora: Ispitivanje karakteristika presa 50 MN, KAT, Mašinski fakultet - Titograd i Mašinski fakultet - Niš, 1985. godine;
- Grupa autora: Ispitivanje karakteristika presa 300 MN, KAT, Mašinski fakultet - Niš, 1985. godine.

Dalje navodi da je kao mlad hidroenergetičar, učestvovao i dao doprinos u istraživanjima uzroka havarije, nastale na dva hidroagregata u HE „Perućica“ i u sanaciji hidroelektrane. Bavio se stručnom analizom nastalog problema i učestvovao u ekspertizi istog.

Prof. Mrkić navodi da je učestvovao na realizaciji praktično svih razvojnih projekata Elektroprivrede Crne Gore do 1985. godine, koji su se odnosili na korišćenje raspoloživog hidroenergetskog potencijala u Crnoj Gori, kao i u projektima tehničkog sistema upravljanja, rekonstrukcije, modernizacije i dogradnje HE „Perućica“, od kojih navodi kao značajnije:

1. Idejni projekat tehničkog sistema upravljanja HE „Perućica“, Energoprojekt, Beograd, 1981. godine - realizacija;
2. Idejni projekat rekonstrukcije, modernizacije i dogradnje kapaciteta HE „Perućica“, Energoprojekt, Beograd, 1984. godine - realizacija;
3. Idejni projekat hidroelektrana u lancu na rijeci Morači, Energoprojekt, Beograd, 1985. godine - faza projektovanja.

6. Lista stručnih i naučnih radova

Prof. dr Milo Mrkić, dipl. maš. ing., je objavio veliki broj naučnih i stručnih radova u oblastima: hidroenergetike, industrijske proizvodnje stambenih elemenata, tehnologije proizvodnje i prerade glinice i aluminijuma. Radove je objavljivao u nacionalnim i inostranim časopisima, odnosno prezentovao na naučnim i stručnim simpozijumima.

U prijavi je navedena lista od 50 (pedeset) naučno-stručnih radova koje zbog obimnosti ne navodimo i čija se analiza može naći u referatima stručnih komisija za pisanje referata o izborima u nastavnička zvanje u biltenima Univerziteta Crne Gore.

Prof. dr Milo Mrkić je objavio dva univerzitetska udžbenika:

- „Pumpe i ventilatori - zbirka riješenih zadataka“, Podgorica, 1998. godine;
- „Turbo pumpe“, Podgorica, 2001. godine.

Objavio je i dvije stručne monografije:

- „Male hidroelektrane u Crnoj Gori“, Mašinski fakultet - Centar za hidroelektrane, Podgorica, 2003. godine;
- M. Mrkić, M. Barović, B. Međedović: „Male hidroelektrane na primjeru sliva Gračanice“, Inženjerska komora Crne Gore, Podgorica, 2015. godine.

Sa saradnicima u Institutu za aluminijum, objavio je i sledeće stručne publikacije:

- Metodologija za izradu studije izvodljivosti, Institut za aluminijum, 1987. godine;
- Projekcija razvoja KAT-a do 2000. godine, Institut za aluminijum, 1989. godine.

7. Patenti

Prof. dr Milo Mrkić navodi da je patentirao „Predlog aktuelizacije i inovacije osnovnog koncepta integralnog korišćenja voda iz akumulacije

„Bileća“ izgradnjom HE „Boka““, kod Autorske agencije Crne Gore - Herceg Novi i da je autorizovao „Predlog modela hidroenergetskog sistema „Zeta - Piva““, koji je objavljen u Monografiji „Male hidroelektrane na primjeru sliva Gračanice“, 2015. godine.

8. Podaci o stručnom angažovanju, priznanjima i nagradama

Prof. dr Mrkić je učestvovao, a i sada je aktivan, u radu stručnih organizacija:

- Član je Inženjerske komore Crne Gore, od njenog osnivanja;
- Prvi je predsjednik Matične sekcije mašinskih inženjera pri IKCG, 2002. godine (jedan mandat);
- Član Upravnog odbora IKCG (dva mandata);
- Predsjednik Skupštine Strukovne komore mašinskih inženjera (jedan mandat);
- Član Komisija za izradu: Zakona o Komori, Statuta Komore itd.;
- Član udruženja metalaca Crne Gore, u svojstvu direktora OOUR i RO Održavanje sredstava rada KAT-a;
- Delegat Skupštine SKMI i delegat Skupštine IKCG, gdje se i sada nalazi.

Dobitnik je spomen plakete HE „Perućica“, 1985. godine, za dugogodišnju uspješnu saradnju i doprinos u radu.

Za rad i doprinos u struci, dobio je priznanje Strukovne komore mašinskih inženjera, 2012. godine.

MIŠLJENJE

Nakon pregleda dostavljene dokumentacije i navoda profesora Mila Mrkića, Komisija je jednoglasno zaključila da je Prof. dr Milo Mrkić, dipl. maš. ing.:

- dao doprinos razvoju i unapređenju inženjerske struke i nauke, planiranju, projektovanju i građenju značajnih i složenih objekata;
- objavio više stručnih i naučnih radova i knjiga koji doprinose razvoju inženjerstva i obrazovanju kadrova;
- da ima realizovane stručne, razvojne i naučno – istraživačke projekte;
- dao doprinos radu i razvoju Komore;
- dao doprinos razvoju i unapređenju nastavnog procesa na Mašinskom fakultetu u oblasti hidroenergetike, na kojem je edukovao više od 30 generacija diplomiranih mašinskih inženjera.

Stoga predlažemo Izvršnom odboru Strukovne komore mašinskih inženjera da za nagradu za životno djelo, koju dodjeljuje Inženjerska komora Crne Gore svojim članovima za značajna ostvarenja i postignute rezultate ostvarene u periodu ne kraćem od 30 (trideset) godina u oblasti inženjerskog

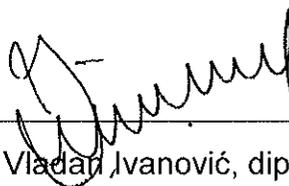
djelovanja, koji su dali vidan doprinos razvoju inženjerstva i djelatnosti Komore predloži Prof. dr Mila Mrkića, dipl. maš. inž.

Shodno činjenici da je Prof. dr Milo Mrkić po istom osnovu od strane Strukovne komore mašinskih inženjera nagrađen, predlažemo IO SKMI da ukoliko kandidat dobije nagradu za životno djelo od strane IKCG, dobijenu nagradu od strane SKMI vrati, jer smatramo da ne može dva puta biti nagrađen za isti doprinos.

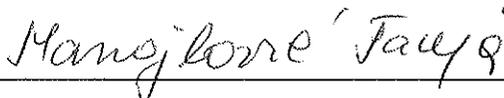
U Podgorici,

Komisija

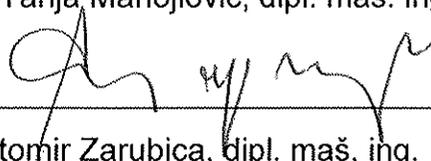
12.04.2017. godine



Prof. dr Vladan Ivanović, dipl. maš. ing.



Mr Tanja Manojlović, dipl. maš. ing.



Svetomir Zarubica, dipl. maš. ing.

