

ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ МАСТЕР РАДА

.1 ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ
1. Датум и орган који је именовео Комисију NN веће ДМІ: 20.04.2015
2. Састав Комисије са назнаком имена и презимена сваког члана, звања, назива уже научне области за коју је изабран у звање, датума избора у звање и назив факултета, установе у којој је члан комисије запослен: <ul style="list-style-type: none">• Dr Srboljub Simić, redovni profesor FTN Novi Sad, Mehanika, predsednik komisije• Dr Milica Žigić, docent PMF, Analiza i verovatnoća• Dr Marko Nedeljkov, redovni profesor PMF, Analiza i verovatnoća, mentor
.2 ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ
1. Име, име једног родитеља, презиме: Marina Radić
2. Датум рођења, општина, република: 30.04.1991., Novi Sad, Novi Sad
3. Година уписа на дипломске академске студије, смер/усмерење: 2013, primenjena matematika, matematika finansija
.3 НАСЛОВ МАСТЕР РАДА
Matematičke osnove vrtložnosti
IV ПРЕГЛЕД МАСТЕР РАДА
<p>Glavni zadatak ovog master rada jeste da objasni pojam vrtložnosti i ukaže na njegovu važnost u dinamici fluida. Vrtložnost, kao osobina fluida nije lako merljiva. Njena značajnost je u tome što je ona, barem za kretanje homogenih nestišljivih fluida, svojstvo toka od velike važnosti i nije preterano reći da su svi problemi takvih tokova postavljeni kao pitanje o snazi i lokaciji vrtložnosti.</p> <p>Na početku je dat kratak opis osnovnih pojmova iz mehanike fluida i predstavili osnovne zakone dinamike fluida. U narednom delu su opisane jednačine fluidnog kretanja iz kojih se, primenom rotora dobija jednačina vrtložnosti. Zatim su definisali osnovne pojmove vezane za vrtložnost i vrtložna kretanja. Objašnjen je odnos vektora vrtložnosti i gradijenta brzine kao i neke od mogućih načine generisanja vrtložnosti. Tako smo došli do pojma jednačine vrtložnosti kome je posvećena posebna pažnja. Dat je pregled vrtloga koji su analitička rešenja Navije-Stoksovih jednačina. Zbog brojnih nestabilnih struktura koje se javljaju u fizici i čija dinamika ne može biti opisana glatkim modelima, smatrali smo da je važno uvesti i objasniti pojam slabih rešenja, a kao primer slabog rešenja obrađeni su stubni, eliptični vrtlozi. I na kraju, kako je matematičko modeliranje realnih vrtloga, vrtloga koji se javljaju u prirodi izuzetno složeno, u radu je opisan jedan pojednostavljen model uragana, ali tako da se priroda i način njegovog kretanja mogu naslutiti iz navedenog modela.</p>

VI ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА МАСТЕР РАДА

Možemo izdvojiti nekoliko glavnih delova rada. Kandidkinja je lepo i precizno opisala razne, prilično kompleksne i realne vrtložnog kretanja kretanja. Zatim je dala neophodni matematički aparat koji se koristi. Taj aparat je lepo povezan sa praktičnim fizičkim modelima. Na kraju je sve to lepo ilustrovano numeričkim primerima.

VI ЗАКЉУЧЦИ ОДНОСНО РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

Dobro su povezani pojmovi iz mehanike sa odgovarajućim matematičkim aparatom gde se javlja vrtložnost.

VII КОНАЧНА ОЦЕНА МАСТЕР РАДА

Rad je u potpunosti urađen u skladu sa prijavom., urađen je samostalno, sa dosta upoređivanja, pregleda literature. Glavni cilj je zadovoljen.

VIII ПРЕДЛОГ

Predlažemo da se master rad prihvati i kandidatu Marini Radić odobri odbrana.

Нови Сад,

ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ
