



UNIVERSITETI I PRISHTINËS
"HASAN PRISHTINA"
FAKULTETI I SHKENCAVE MATEMATIKE NATYRORE

Rr. Eqrem Çabej, 10000 Prishtinë, Republika e Kosovës
Tel: +381-38-249-873 • E-mail: fshmn@uni-pr.edu • www.uni-pr.edu

FSHMN

Ref. nr. 5060

Prishtinë, Dt. 19/12/2025

RAPORT I VLERËSIMIT TË DORËSHKRIMIT TË PUNIMIT TE DIPLOMES
MASTER

FAKULTETI	FSHMN
Departamenti/ Programi	Kimi/ Kimi fizike dhe inorganike
Projektpropozimi	"Hulumtimi i ndotjes së ajrit me metale toksike dhe mikroplastika në komunën e Kastriotit dhe Fushë Kosovës, përmes myshqeve si bioindikatorë"/ "Investigation of air pollution with toxic metals and microplastics in the municipalities of Kastriot and Fushë Kosova using mosses as bioindicators"
Kandidati	Visar Ismaili
Mentori	Prof. Dr. Musaj Paçarizi
Aprovimi i projekt propozimit në Këshillin e Fakultetit	Datë: 19.12.2025 Vendimi nr.: 1682

Vlerësimi i dorëshkrimit

Shënimet e përgjithshme

Punimi i Masterit i kandidatit **Visar Ismaili** përmbanë pesë kapituj, abstraktin në gjuhën shqipe dhe gjuhën angleze, si dhe në fund jepet Jetëshkrimi i kandidatit. Punimi ka 32 faqe tekst me rrallim normal, 3 tabela dhe 11 figura, si dhe janë cituar 32 burime të literaturës.

Punimi përmban kapitujt: **Hyrje, Shqyrtimi i literaturës, Materiali dhe metodat e punës, Rezultatet e hulumtimit dhe diskutimi, dhe Përfundimet (konkluzionet).**

Analiza e Punimit

Në **Hyrje** kandidati paraqet të dhëna të përgjithshme për ndotjen e ajrit në Kosovë si dhe faktorët që ndikojnë në ndotje. Theks i veçantë i kushtohet ndikimit të elementeve potencialisht toksike dhe mikroplastikave në ndotjen e ajrit si dhe burimet e mundshme të ndotjes në komunën e Kastriotit dhe Fushë Kosovës. Gjithashtu në këtë kapitull jepen të dhëna të bollshme për përdorimin e myshqeve (*Hypnum Cuppresiforme*) si bioindikatorë në hulumtimin e ndotjes së ajrit me metale toksike dhe mikroplastike. Me informatat e paraqitura në këtë kapitull, kandidati e arsyeton saktësisht qëllimin e këtij hulumtimi shumë të vlefshëm në vendin tonë.

Kapitull i veçantë në dorëshkrim është **“Shqyrtimi i literaturës”**, ku kandidati paraqet punimet e kohëve të fundit të publikuara në këtë fushë, me theks të veçantë në burimet e ndotjes së ajrit, ujit dhe ushqimit me metale të rënda dhe mikroplastika, efektet e dëmshme të këtyre ndotësve në popullatën e kësaj zone si dhe në botën e gjallë bimore dhe shtazore.

Në kapitullin **“Materiali dhe metodat e punës”**, kandidati paraqet të dhënat për regjionin e marrjes së mostrave, mënyrën e marrjes dhe zbërthimin e tyre, si dhe pajisjet e përdorura për zbërthimin e mostrave dhe analizimin e tyre. Mostrat e myshqeve janë zbërthyer duke përdorur tretësirat e acidit nitrik (69%) dhe peroksidit të hidrogjenit (30%), sipas procedurës standarde, dhe janë dërguar për analiza kimike me ICP – AES, ku janë analizuar gjithsejt 18 elemente: Al, As, Ba, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, K, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, Pb, Se dhe Zn. Ndërsa për identifikimin e mikroplastikave, mostrat e myshqeve janë zbërthyer duke përdorur tretësirë 0.05 M FeSO₄ dhe H₂O₂ (30%), dhe në fund janë analizuar me stereomikroskop.

Kapitull qendror në këtë punim është **“Rezultatet e hulumtimit dhe diskutimi”**, ku kandidati prezanton të dhënat eksperimentale për nivelin e metaleve të rënda dhe mikroplastikave në myshqet *Hypnum Cuppresiforme*, të cilat janë përdorur si bioindikatorë të përshtatshëm sepse nuk kanë sistem rrënjor, dhe substanca i absorbojnë përmes ajrit. Bazuar në të dhënat e fituara, kandidati prezanton përqendrimet e metaleve të analizuara, statistikën bazike (mesatare, minimum, maksimum etj), korelacionin e Pearsonit ndërmjet elementeve kimike, si dhe analizën cluster për të arsyetuar prejardhjen e metaleve në bimët e hulumtuara. Për metalet toksike janë llogaritur edhe faktorët e ndotjes: Contamination Factor (CF) dhe Pollution Load Index (PLI). Në këtë kapitull janë paraqitur edhe numri dhe forma e mikroplastikave në lokacionet e hulumtuara. Kandidatja, në këtë kapitull diskuton rezultatet dhe arsyeton të gjeturat e tij duke i krahasuar rezultatet e fituara në këtë hulumtim me ato nga literatura e kohëve të fundit nga kjo fushë studimi.

Në kapitullin **“Përfundimet”**, bazuar nga të dhënat eksperimentale dhe diskutimi i tyre, kandidati nxjerr përfundime të logjikshme për burimet e mundshme të ndotjes si dhe faktorët që ndikojnë në shpërndarjen e metaleve toksike dhe mikroplastikave në lokacionet e ndryshme në rajonin e hulumtuar.

Literatura e cituar është aktuale dhe e qëlluar për punimin e paraqitur, dhe gjithashtu reflekton pozitivisht në përcjelljen e zhvillimeve të kohës së fundit sa i përket depozitimit atmosferik të metaleve toksike dhe mikroplastikave duke përdorur myshqet si bioindikatorë të përshtatshëm.

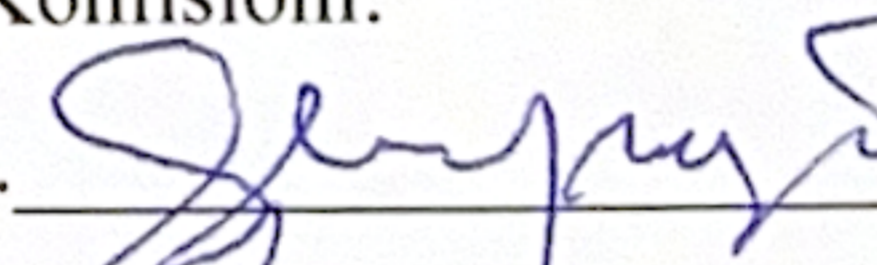
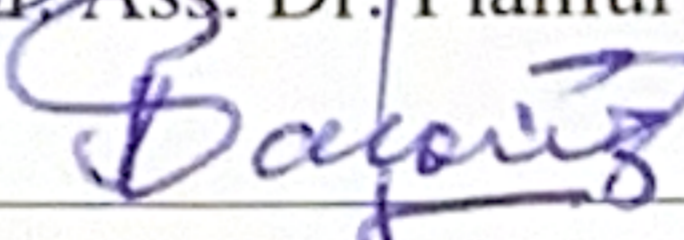
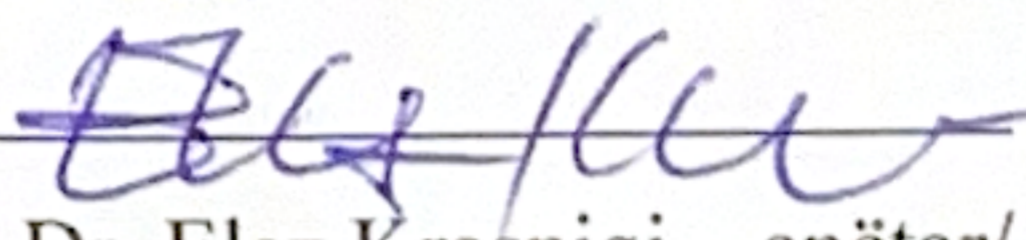
Vlerësimi dhe propozimi

Punimi i masterit i kandidatit **Visar Ismaili** paraqet hulumtim origjinal në fushën e përdorimit të myshqeve si bioindikatorë në hulumtimin e ndotjes së ajrit me elemente potencialisht toksike dhe mikroplastika. Rezultatet e këtij punimit janë arritur me përkushtim si rezultat i punës hulumtuese në terren në muajt qershor-korrik 2025, si dhe punës laboratorike (shtator-nëntor 2025) në zbërthimin dhe analizimin e mostrave të hulumtuara. *Rezultatet e kësaj teze të masterit kanë rëndësi praktike në vlerësimin e nivelit të ndotjes në rajonin e hulumtuar, dhe janë të publikuara në një revistë të indeksuar në platformën Scopus.*

Komisioni për vlerësimin e këtij dorëshkrimi e vlerëson pozitivisht Punimin e masterit të kandidatit **Visar Ismaili**, me titull **“Hulumtimi i ndotjes së ajrit me metale toksike dhe mikroplastika në komunën e Kastriotit dhe Fushë Kosovës, përmes myshqeve si bioindikatorë”/ “Investigation of air pollution with toxic metals and microplastics in the municipalities of Kastriot and Fushë Kosova using mosses as bioindicators”**. Poashtu, Komisioni i propozon Këshillit Mësimor-Shkencor të Departamentit të Kimisë si dhe Këshillit Mësimor-Shkencor të FSHMN-së që punimin në fjalë ta pranojë dhe të formoj Komisionin për mbrojtje publike të Punimit të Masterit me qëllim të arritjes së titullit: Master i Shkencave të Kimisë (Programi: Kimi fizike dhe inorganike).

Prishtinë, 19.12.2025

Komisioni:

1. 
/ Prof. Ass. Dr. Flamur Sopaj – kryetar/
2. 
/ Prof. Dr. Musaj Paçarizi – anëtar (mentor)
3. 
/ Prof. Dr. Elez Krasniqi – anëtar/

P.S. Numri i faqeve shtohet sipas nevojës.