

**UNIVERSITETI I PRISHTINËS “HASAN PRISHTINA”
FAKULTETI I SHKENCAVE MATEMATIKO-NATYRORE
DEPARTAMENTI I KIMISË**



PUNIM DIPLOME MASTER

**VLERËSIMI I NDOTJËS SË UJËRAVE SIPËRFAQËSORË DHE
NËNTOKËSORË NË DISA LOKALITETE TË DRENASIT**

**Mentori:
Prof. Asoc. Albert MAXHUNI**

**Kandidati:
Gurakuq KASTRATI**

Prishtinë, 2026

Abstrakti

Ndotja e ujërave përbën një nga sfidat më serioze mjedisore të kohës sonë, duke ndikuar drejtpërdrejt në ekosistemet ujore, biodiversitetin, shëndetin e njeriut dhe zhvillimin e qëndrueshëm. Rritja e aktiviteteve industriale, urbanizimi i pakontrolluar, shkarkimi i ujërave të zeza pa trajtim adekuat, si dhe depozitimi i papërshtatshëm i mbetjeve kanë kontribuar ndjeshëm në përkeqësimin e cilësisë së ujërave sipërfaqësore dhe nëntokësore. Në këtë kontekst, monitorimi dhe vlerësimi i cilësisë së ujit janë të domosdoshme për mbrojtjen e resurseve ujore dhe për hartimin e politikave efektive të menaxhimit mjedisor.

Ky studim ka për qëllim vlerësimin e nivelit të ndotjes së ujërave sipërfaqësorë të Lumit Drenica dhe të ujërave nëntokësorë në disa lokalitete të komunës së Drenasit, me fokus në identifikimin e burimeve kryesore të ndotjes dhe ndikimit të tyre në cilësinë e ujit. Vlerësimi është realizuar përmes analizës së parametrave fiziko-kimikë dhe përcaktimit të përqendrimeve të metaleve të rënda, të cilat përfaqësojnë indikatorë të rëndësishëm të ndotjes mjedisore dhe të rrezikut potencial për shëndetin publik.

Për realizimin e analizave laboratorike janë përdorur metoda bashkëkohore analitike me ndjeshmëri dhe saktësi të lartë, përkatësisht Spektrometria e Absorbimit Atomik SAA) dhe Spektrometria Optike e Emisionit me Plazmë të Çiftuar me Induksion (ICP-OES). Këto metoda kanë mundësuar identifikimin dhe përcaktimin sasiar të metaleve të rënda në mostrat e ujit, duke siguruar rezultate të besueshme për vlerësimin e gjendjes së cilësisë së ujërave.

Rezultatet e studimit tregojnë se në disa pika monitorimi përqendrimet e metaleve të rënda dhe vlerat e disa parametrave fiziko-kimikë tejkalojnë kufijtë maksimalë të lejuar sipas legjislacionit dhe direktivave të Bashkimit Evropian për cilësinë e ujërave. Këto tejkalime dëshmojnë për praninë e një ngarkese të konsiderueshme ndotëse, e cila lidhet kryesisht me faktorë antropogjenë, si aktivitetet industriale, shkarkimet e ujërave të zeza, mbetjet komunale dhe urbane, si dhe ndikimet e tjera të veprimtarisë njerëzore përgjatë pellgut të Lumit Drenica. Përveç ndikimit në ekosistemin ujor, kjo gjendje paraqet rrezik potencial edhe për ujërat nëntokësorë që shfrytëzohen për konsum nga popullsia lokale.

Në përfundim, ky studim ofron një pasqyrë të detajuar mbi gjendjen aktuale të cilësisë së ujërave sipërfaqësorë të Lumit Drenica dhe të ujërave nëntokësorë në disa lokalitete të Drenasit. Gjetjet e tij kontribuojnë në identifikimin e burimeve kryesore të ndotjes, vlerësimin e ndikimit të tyre në cilësinë e ujit dhe krijimin e një baze shkencore për hartimin e masave parandaluese, rekomandimeve për përmirësimin e cilësisë së ujërave dhe menaxhimin e qëndrueshëm të resurseve ujore, në përputhje me standardet kombëtare dhe ato të Bashkimit Evropian.

Fjalët kyçe: Metalet e rënda, Lumi Drenica, SAA dhe ICP-OES.