

## Akademski curriculum vitae



### Personalne informacije

Ime I prezime

**ZEHRA SALKIĆ**

Adrese

Kuća: M.Suljetovića 7, 75 000 Tuzla

Posao: Univerzitetska 2, 75 00 Tuzla

Telefoni

Posao: 00387 35 320 583

GSM: 061 135 232

Fax

00387 35 320 570

E-mail/Web

salkicz@yahoo.com

Državljanstvo

BiH

Datum rođenja

27.08.1965.

Pol

ženski

### Sadašnje radno mjesto/pozicija/zvanje

**Rudarsko-geološko-građevinski fakultet, Uža naučna oblast „Mineralogija i Petrologija“/vanredni profesor/doktor tehničkih nauka iz oblasti geologije**

### Radno iskustvo

Datumi

Februar 2011-danas

Pozicija / zanimanje / zvanje

**Vanredni profesor**

Osnovne odgovornosti I dužnosti

Predavanja iz predmeta: Osnovi geologije i petrologije, Opća geologija, mineralogija i petrografija, Geohemija, Primijenjena geohemija, Geohemija ugljikovodika, Metalogenija, Petrologija stijena BiH (postdiplomski studij)

Naziv poslodavca

Univerzitet u Tuzli, Rudarsko-geološko-građevinski fakultet, Univerzitetska 2, Tuzla, BiH

Vrsta poslovne aktivnosti poslodavca

Visokoškolsko obrazovanje i naučno – istraživački rad

Datumi

Februar 2006-februar 2011

Pozicija / zanimanje / zvanje

**docent**

Osnovne odgovornosti I dužnosti

Predavanja iz predmeta: Geohemija, Metalogenija, Petrologija magmatskih i metamorfnih stijena, Sedimentologija, izotopna geohemija u ispitivanju stijena i minerala, Primjena geohemijskih podataka, Metode ispitivanja stijena i minerala (postdiplomski studij), Petrologija stijena BiH (postdiplomski studij)

Naziv poslodavca

Univerzitet u Tuzli, Rudarsko-geološko-građevinski fakultet, Univerzitetska 2, Tuzla, BiH

Vrsta poslovne aktivnosti poslodavca

Visokoškolsko obrazovanje i naučno – istraživački rad

Datumi

Juni 2001-septembar 2006

Pozicija / zanimanje / zvanje	<b>Viši asistent</b>
Osnovne odgovornosti i dužnosti	Vježbe: Geohemija, Metalogenija, Specijalna petrografija, Specijalna mineralogija, Optika petrogenih minerala, Optika rudnih minerala, Mineralogija i petrografija, Minerali BiH
Naziv poslodavca	Univerzitet u Tuzli, Rudarsko-geološko-građevinski fakultet, Univerzitetska 2, Tuzla, BiH
Vrsta poslovne aktivnosti poslodavca	Visokoškolsko obrazovanje i naučno – istraživački rad
Datumi	juni 2001-septembar 2004
Pozicija / zanimanje / zvanje	Viši asistent
Osnovne odgovornosti i dužnosti	Vježbe: Opšta Mineralogija
Naziv poslodavca	Univerzitet u Tuzli, Prirodno-matematički fakultet, Univerzitetska, Tuzla, BiH
Vrsta poslovne aktivnosti poslodavca	Visokoškolsko obrazovanje i naučno – istraživački rad
Datumi	septembar 2001-septembar 2005
Pozicija / zanimanje / zvanje	Viši asistent
Osnovne odgovornosti i dužnosti	Vježbe: Mineralogija s kristalografijom
Naziv poslodavca	Univerzitet u Zenici, Fakultet za metalurgiju i materijale, Zenica, BiH
Vrsta poslovne aktivnosti poslodavca	Visokoškolsko obrazovanje i naučno – istraživački rad
Datumi	oktobar 1996-januar 2001
Pozicija / zanimanje / zvanje	<b>Asistent</b>
Osnovne odgovornosti i dužnosti	Vježbe: Specijalna petrografija, Specijalna mineralogija, Mineralogija i petrografija, Mineralogija, Mineralogija s kristalografijom
Naziv poslodavca	Univerzitet u Tuzli, Rudarsko-geološki fakultet, Univerzitetska 2, i Filozofski fakultet, Univerzitetska, Tuzla, BiH; Univerzitet u Zenici, Fakultet za metalurgiju i materijale, Zenica, BiH
Vrsta poslovne aktivnosti poslodavca	Visokoškolsko obrazovanje i naučno – istraživački rad

## Edukacija i usavršavanje

Datumi	Juni 1980.
Stečena kvalifikacija	<b>Osnovno obrazovanje</b>
Oblast nauke i struke, stečena zvanja i vještine	Završena osmogodišnja osnovna škola
Ime i vrsta organizacije	Osnovna škola „Franjo Rezač“, u Tuzli
Datumi	Juni 1984
Stečena kvalifikacija	<b>V stepen stručnosti, složeno zanimanje</b>
Oblast nauke i struke, stečena zvanja i vještine	Diplomirani tehničar za visokogradnju, učestvovanje u izradi idejnih i glavnih projekata stambenih objekata
Ime i vrsta organizacije	Srednja građevinska škola u Tuzli
Datumi	26.06.1991
Stečena kvalifikacija	<b>VII stepen</b>
Oblast nauke i struke, stečena zvanja i vještine	Inženjerska geologija, Diplomirani inženjer geologije, primjena opštih saznanja iz inženjerske geologije za rad na terenu i/ili za izvođenje vježbi sa studentima
Ime i vrsta organizacije	Rudarsko-geološki fakultet, Univerzitet u Tuzli
Datumi	30.01.2001.
Stečena kvalifikacija	<b>VIII/1 stepen</b>
Oblast nauke i struke, stečena zvanja i vještine	Prirodne geološke discipline, Magistar tehničkih nauka, korištenje različitih metoda za ispitivanje sedimentnih stijena i utvrđivanje njihove mogućnosti primjene kao sirovog industrijskog materijala
Ime i vrsta organizacije	Rudarsko-geološki fakultet, Univerzitet u Tuzli
Datumi	09.09.2005.
Stečena kvalifikacija	<b>VIII/2</b>
Oblast nauke i struke, stečena zvanja i vještine	Prirodne geološke discipline, Doktor tehničkih nauka, korištenje različitih metodologija za ispitivanje magmatskih stijena i utvrđivanje njihovih petroloških i geohemijskih karakteristika

Ime i vrsta organizacije	Rudarsko-geološko-građevinski fakultet, Univerzitet u Tuzli
Datumi	18.07-08.08.1997.
Stečena kvalifikacija	<b>Certifikat za zemljišne resurse</b>
Oblast nauke i struke, stečena zvanja i vještine	Mineralogija i petrologija, specijalizacija u stručnom radu, učvršćivanje internacionalne korporacije sa kolegama iz drugih zemalja
Ime i vrsta organizacije	Rudarsko-geološki fakultet, Internacionalni ljetni Univerzitet Tuzla
Datumi	17.07-31.07.1998.
Stečena kvalifikacija	<b>Certifikat za savremene tehnike karakterizacije neobrađenih materijala za industriju i kasnije gotove proizvode</b>
Oblast nauke i struke, stečena zvanja i vještine	Mineralogija i petrologija, specijalizacija u stručnom radu, učvršćivanje internacionalne korporacije sa kolegama iz drugih zemalja
Ime i vrsta organizacije	Rudarsko-geološki fakultet, Internacionalni ljetni Univerzitet Tuzla
Datumi	03.05.-30.05.1999.
Stečena kvalifikacija	<b>Certifikat za istraživanje i evaluaciju podzemnih resursa</b> (Exploration and evaluation of Underground resources).
Oblast nauke i struke, stečena zvanja i vještine	Mineralogija i petrologija, specijalizacija u naučnom i stručnom radu, učvršćivanje internacionalne korporacije sa kolegama iz drugih zemalja
Ime i vrsta organizacije	Institut MTA, Ankara, Turska
Datumi	29.04.27.05.2003.
Stečena kvalifikacija	<b>Certifikat za industrijske sirove materijale</b> (Industrial raw material)
Oblast nauke i struke, stečena zvanja i vještine	Mineralogija i petrologija, specijalizacija u naučnom i stručnom radu, učvršćivanje internacionalne korporacije sa kolegama iz drugih zemalja
Ime i vrsta organizacije	Institut MTA, Ankara, Turska
Datumi	29.04.-30.05.2007.
Stečena kvalifikacija	<b>Rad objavljen sa studentom geologije</b>
Oblast nauke i struke, stečena zvanja i vještine	Mineralogija i petrologija; specijalizacija u naučnom i stručnom radu, uspostavljanje i učvršćivanje internacionalne korporacije sa kolegama i studentima iz BiH i drugih zemalja iz regiona
Ime i vrsta organizacije	I regionalni kongres studenata geotehničkih fakulteta, Rudarsko-geološko-građevinski fakultet, Univerzitet Tuzla
Datumi	23.03.-13.04.2009.
Stečena kvalifikacija	<b>Koordinator za osiguranje kvaliteta u visokom obrazovanju</b>
Oblast nauke i struke, stečena zvanja i vještine	Interna samoevaluacija u visokom obrazovanju; osnovna strateška pitanja svake organizacije, dokumentacija sistema upravljanja kvalitetom, kadrovska analiza u samoevaluaciji
Ime i vrsta organizacije	Univerzitet u Tuzli
Datumi	16.11.-20.11.2009.
Stečena kvalifikacija	<b>Certifikat za trejser testove za upravljanje akviferima: aplikacije i modeliranje</b> (Demos projekat "The NATO Science for Peace and Security Programme")
Oblast nauke i struke, stečena zvanja i vještine	Hidrogeologija, specijalizacija u naučnom i stručnom radu, učvršćivanje internacionalne korporacije sa kolegama iz drugih zemalja
Ime i vrsta organizacije	Rudarsko-geološko-građevinski fakultet, Univerzitet u Tuzli
Datumi	25.01.-29.01.2010.
Stečena kvalifikacija	<b>Edukacija zaposlenih: Uvođenje integrisanog sistema kvaliteta ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 i OHSAS 18001:2007</b>
Oblast nauke i struke, stečena zvanja i vještine	Osnove upravljanja sistemom kvaliteta, metodologija izrade osnovnih dokumenata sistema kvaliteta, interni audit, metode za unapređenje i poboljšanje procesa
Ime i vrsta organizacije	Rudarsko-geološko-građevinski fakultet, Univerzitet Tuzla
Datumi	12.11.2010.
Stečena kvalifikacija	<b>Certifikat o prisustvu na seminaru „Standardizacija, sertifikacija i zakonska regulativa u geotehnici“, Banja Vrućica</b>
Oblast nauke i struke, stečena zvanja	Stečena znanja o standardizaciji, sertifikaciji i zakonskoj regulativi u geotehnici u Bosni i Hercegovini

i vještine	i okruzanju.
Ime i vrsta organizacije	Društvo za geotehniku u Bosni i Hercegovini
Datumi	14.02.-15.02.2011.
Stečena kvalifikacija	<b>Certifikat o učešću na proširenoj obuci o osiguranju kvaliteta studijskih programa</b> („Certificate of attendance at extended trainings on quality assurance study programs“)
Oblast nauke i struke, stečena zvanja i vještine	Priprema samoevaluacijskih izvještaja studijskih programa baziranih na kriterijima i indikatorima za evaluaciju i akreditaciju studijskih programa u Bosni i Hercegovini.
Ime i vrsta organizacije	Agency for Development of Higher Education, Mostar
Datumi	16.06.2011.
Stečena kvalifikacija	<b>Certifikat o učešću na XIV BMPC</b> („The XIV Balkan mineral processing congress“)
Oblast nauke i struke, stečena zvanja i vještine	Nova saznanja o ležištima mineralnih sirovina i načinu njihove obrade, učvršćivanje internacionalne korporacije sa kolegama iz drugih zemalja.
Ime i vrsta organizacije	Rudarsko-geološko-građevinski fakultet, Univerzitet Tuzla
Datumi	29.06.–08.07.2011.
Stečena kvalifikacija	<b>Certifikat o učešću na Ljetnom Univerzitetu u Tuzli 2011.god.</b>
Oblast nauke i struke, stečena zvanja i vještine	Učešće na Ljetnom Univerzitetu 2011. godine, u radionici pod nazivom "Regionalna iskustva pri akreditaciji studijskih programa i laboratorija; implementacije tehničkih rješenja u inženjerstvu", Koordinator LJUT-a, moderator i predavač
Ime i vrsta organizacije	Rudarsko-geološko-građevinski fakultet, Univerzitet Tuzla
Datumi	07.06-09.06.2012.
Stečena kvalifikacija	<b>Certifikat o učešću na Naučnom skupu GTZ/GEO-EXPO 2012</b>
Oblast nauke i struke, stečena zvanja i vještine	Usavršavanje u naučnom i stručnom radu, učvršćivanje internacionalne korporacije sa kolegama iz drugih zemalja.
Ime i vrsta organizacije	Rudarsko-geološko-građevinski fakultet Univerziteta u Tuzli i Društvo za geotehniku u Bosni i Hercegovini
Datumi	31.05-02.06.2013.
Stečena kvalifikacija	<b>Certifikat o učešću na Naučno-stručnoj manifestaciji GEO-EXPO 2013</b>
Oblast nauke i struke, stečena zvanja i vještine	Usavršavanje u naučnom i stručnom radu, učvršćivanje internacionalne korporacije sa kolegama iz drugih zemalja.
Ime i vrsta organizacije	Društvo za geotehniku u Bosni i Hercegovini
Datumi	24.09.-26.09.2014.
Stečena kvalifikacija	<b>Certifikat o učešću na XX kongresu Karpato-balkanske asocijacije geologa u Tirani</b> („XX Congress of the Carpathian Balkan Geological Association“)
Oblast nauke i struke, stečena zvanja i vještine	Prezentiran sažetak rada pod naslovom „Geochemistry of Oligocene Post-collisional Volcanic rocks in North Dinarides in Bosnia and Herzegovina“, razmjenjivanje novih saznanja iz različitih oblasti i učvršćivanje internacionalne korporacije sa kolegama iz drugih zemalja.
Ime i vrsta organizacije	CBGA 2014, Organizing Committee

## Naučni radovi u okviru formalne edukacije

Naziv rada	<b>Radovi objavljeni u zvanju asistenta</b>
Institucija na kojoj je rad izrađen	Salihović, S. & Bešić (Salkić), Z.: <b>Mineralni i hemijski sastav krečnjaka kao faktor njihove primjene</b>
Godina i mjesto	III međunarodni naučno-stručni skup, Nemetalni anorganski materijali, Zbornik radova. str. 55-61. 2000, Zenica
Kratak sadržaj	Mineralni i hemijski sastav krečnjaka su značajni za ocjenu mogućnosti njihove primjene u različitim granama industrije.
Komentar	Rad je ocijenjen kao naučni od strane Uređivačkog odbora naučno-stručnog skupa
Naziv rada	<b>Salkić, Z.: Dolomiti ležišta “Zovik” (kod Hadžića) i njihova upotrebljivost</b>

Institucija na kojoj je rad izrađen	Zbornik radova RGGF, ISSN 1512-7044, XXII/1, str. 141-143.
Godina i mjesto	2000, Tuzla
Kratak sadržaj	Ispitan je hemijski i mineraloški sastav dolomita ležišta „Zovik“ i utvrđeno je gdje se takvi dolomiti mogu koristiti.
Komentar	Rad je ocijenjen kao naučni od strane Uređivačkog odbora Zbornika radova RGGF-a
Naziv rada	<b>Radovi objavljeni u zvanju višeg asistenta</b>
Institucija na kojoj je rad izrađen	Stević, M., <b>Salkić, Z.</b> , Salihović, S. & Hamzabegović, A. : <b>Geološka i tehnička svojstva mermera sa lokaliteta "Dolovi-Begova brezovača" kod Novog Travnika</b>
Godina i mjesto	Zbornik radova RGGF, ISSN 1512-7044, XXIII, str. 135-138.
Kratak sadržaj	2001, Tuzla U oktobru i novembru 2001.godine urađene su 4 bušotine do 70 m, iz kojih su uzeti uzorci mermera, a rezultati hemijskih, mineraloško-petrografskih i fizičko-mehaničkih osobina predstavljeni su u ovom radu. Zbog niske čvrstoće na pritisak i izuzetno visokog stepena habanja stijena spada u veoma mekane.  Geološka i tehnička svojstva mermera sa lokaliteta "Dolovi-Begova brezovača" kod Novog Travnika, ukazuju na mogućnost primjene istih prvenstveno u građevinarstvu i to kao arhitektonsko-građevinski kamen; zatim u medicini, hemijskoj industriji idr.
Komentar	Rad je ocijenjen kao naučni od strane Uređivačkog odbora Zbornika radova RGGF-a
Naziv rada	<b>Salkić, Z. &amp; Salkić, M : Mineraloško-petrografske karakteristike krovinskih laporaca banovičkog ugljenog bazena</b>
Institucija na kojoj je rad izrađen	IV međunarodni naučno-stručni skup, Nemetalni anorganski materijali, Zbornik radova, str. 147-154.
Godina i mjesto	2002, Zenica
Kratak sadržaj	Rendegongrafskim ispitivanjima, diferencijalno-termijskom i termo-gravimetrijskom analizom, kao i ispitivanjima u polarizacijskom mikroskopu utvrđeno je da su kalcit i kvarc najzastupljeniji minerali u svim uzorcima. Od minerala glina najzastupljeniji su ilit i kaolinit, a zatim smektit, hlorit i miješanoslojni minerali glina.  Raznovrstan i promjenljiv mineraloško-petrografski sastav krovinskih laporaca banovičkog ugljenog bazena uslovljen je kako prilivom različitog materijala, tako i složenim dinamičkim uslovima taloženja.
Komentar	Rad je ocijenjen kao naučni od strane Uređivačkog odbora naučno-stručnog skupa
Naziv rada	<b>Salkić, Z. &amp; Salihović, S. : Mogućnost primjene krovinskih laporaca banovičkog ugljenog bazena za proizvodnju cementa</b>
Institucija na kojoj je rad izrađen	IV međunarodni naučno-stručni skup, Nemetalni anorganski materijali, Zbornik radova, str. 33-41.
Godina i mjesto	2002, Zenica
Kratak sadržaj	Ocjena pogodnosti krovinskih laporaca banovičkog ugljenog bazena za proizvodnju portland-cementa bazirana je na hemijskom sastavu kompozitnih uzoraka sa PK „Grivice“ i „Čubrić“.  Ispitivanjima je utvrđeno da se krovinski laporci sa navedenih površinskih kopova, prema vrijednostima KZ, SM, AM, T i K, nalaze na granici za kvalitetan klinker. Mogu da se koriste za proizvodnju brzovezujućeg cementa, kao i za proizvodnju portland cementa uz korekciju na silikatnu komponentu.
Komentar	Rad je ocijenjen kao naučni od strane Uređivačkog odbora naučno-stručnog skupa
Naziv rada	<b>Salihović, S. &amp; Salkić, Z. : Tufovi Bosne i Hercegovine kao sirovine u proizvodnji cementa</b>
Institucija na kojoj je rad izrađen	IV međunarodni naučno-stručni skup, Nemetalni anorganski materijali, Zbornik radova, str. 27-33.
Godina i mjesto	2002, Zenica
Kratak sadržaj	Ocjena pogodnosti krovinskih laporaca banovičkog ugljenog bazena za proizvodnju portland-cementa bazirana je na hemijskom sastavu kompozitnih uzoraka sa PK „Grivice“ i „Čubrić“. Sa ekonomskog aspekta među tufovima u BiH najznačajniji su tufovi livanjskog bazena koji su se ranije koristili u cementnoj industriji.
Komentar	Rad je ocijenjen kao naučni od strane Uređivačkog odbora naučno-stručnog skupa
Naziv rada	<b>Babajić, E., Salihović, S. &amp; Salkić, Z. : Dekompozicija dijabaza na kamenolomu u Ribnici</b>

- Institucija na kojoj je rad izrađen Zbornik radova RGGF, ISSN 1512-7044, XXVIII, Tuzla, str. 55-60.  
 Godina i mjesto 2005, Tuzla  
 Kratak sadržaj Rad tretira problematiku raspadanja dijabaza na vertikalnom profilu na kamenolomu u Ribnici. Različitim analitičkim metodama evidentirani su dekompozicioni procesi u dijabazima, koje su vjerovatno uslovlili egzogeni alteracioni faktori.  
 Ispitivani dijabazi ne sadrže hemijski rezistentne minerale, njihovi plagioklasi i pirokseni su alterisani u strukturno slabe minerale glina. U profilu uglavnom egzistiraju sekundarni minerali.
- Komentar Rad je ocijenjen kao naučni, recenzent: Dr.sc. Snežana Mićević, docent  
 Naziv rada Babajić, E., **Salkić, Z.** & Mićević, S. (2005): **Petrografsko-petrohemijske odlike stijena na profilu Brana-Modrac.**
- Institucija na kojoj je rad izrađen Zbornik radova RGGF, ISSN 1512-7044, XXVIII, Tuzla, str. 103-110.  
 Godina i mjesto 2005, Tuzla  
 Kratak sadržaj Na području BiH ultrabazične stijene, zajedno sa bazičnim i vulkanogeno-sedimentnim tvorevinama imaju značajno rasprostranjenje u okviru „bosanske serpentinske zone“. U radu su prezentirane petrografsko-petrohemijske odlike stijena u Modracu dobijene na osnovu klasičnih terenskih i laboratorijskih metoda.  
 Rezultati hemijske analize upućuju na preovladavajuće lerzolite uz podređeni olovinski gabro. U mineralni sastav lerzolita ulaze: olivin, orto i klinopirokseni, serpentin i spineli, dok olivinski gabro sadrže povećan procenat bazičnih plagioklasa i olivina.
- Komentar Rad je ocijenjen kao naučni; recenzent: Dr.sc. Senaid Salihović, vanred. prof.  
**Radovi objavljeni u zvanju docenta**
- Naziv rada **Salkić, Z.,** Lugović, B., Trubelja, F. & Salihović, S.: **Petrografske, geohemijske i geotektonske karakteristike tercijarnih vulkanskih stijena centralne Bosne.**
- Institucija na kojoj je rad izrađen Zbornik radova I savjetovanja geologa BiH, Udruženje geologa Bosne i Hercegovine, ISBN 9958-9193-0-3; COBISS. BH-ID 14619910, str. 185-197.  
 Godina i mjesto 2006, Sarajevo  
 Kratak sadržaj Uzorci vulkanskih stijena centralne Bosne su uglavnom daciti, veoma podređeno andeziti, i članovi su visoko-kalijske kalcijско-alkalijske serije stijena. Varijacije glavnih elemenata i elemenata u tragovi ukazuju na visoko-kalijski kalcijско-alkalijski karakter dacita i konzistentne su s frakcioniranjem fenokristala plagioklasa, sanidina, biotita, podređeno hornblende i rijetko hiperstena. Svi analizirani daciti pokazuju obogaćenje LIL elementima u odnosu na HFS elemente i imaju istaknute negativne Ta-Nb, P i Ti anomalije i pozitivne U i Pb anomalije, što je karakteristično za magmatske stijene iz zona subdukcije, kolizije i postkolizijske ekstenzije. Krive relativne koncentracije REE pokazuju jako obogaćenje lakim REE u odnosu na teške REE sa  $(La/Yb)_{cn}$  između 21,4 do 33,4. Sve stijene imaju malu negativnu Eu anomaliju ( $Eu/Eu^*=0,85-0,89$ ) što dokazuje da frakcioniranje plagioklasa nije igralo veoma značajnu ulogu u genezi dacita.  
 Ukupne geokemijske karakteristike dacita ukazuju da je subdukcijski karakter plašta naslijeđen i pojačan kroz krystalnu kontaminaciju, i da plašt u Dinaridskoj ofiolitnoj zoni ima drugačiji sastav sa manjim intenzitetom metasomatskog obogaćenja tokom subdukcije mezozojske oceanske litosfere
- Komentar Rad je recenziran od strane Organizacionog odbora I savjetovanja geologa BiH sa međunarodnim sudjelovanjem  
 Naziv rada **Salkić, Z.,** Salihović, S., Babajić, E. & Babajić, A.: **Mineraloško-petrografske karakteristike dacita i andezita okoline Maglaja.**
- Institucija na kojoj je rad izrađen Zbornik radova RGGF-a, ISSN 1512-7044, XXX, Tuzla, str. 25-39.  
 Godina i mjesto 2006, Tuzla  
 Kratak sadržaj Glavno područje pojavljivanja tercijarnih vulkanskih stijena centralne Bosne je u dolini rijeke Bosne kod Maglaja U oblasti *Maglaja*, tercijarne vulkanske stijene javljaju se unutar ofiolita i genetski srodnih sedimentnih stijena. Postoji nekoliko manjih vulkanskih tijela koja zajedno pokrivaju površinu od nekoliko km<sup>2</sup>.  
 Vulkanske stijene okoline Maglaja pokazuju slične mineraloško-petrografske karakteristike masivne su teksture i porfirске strukture. Utvrđeno je da daciti preovladavaju nad andezitima. Na osnovu preovladavajućeg sadržaja bojenih minerala mogu se izdvojiti slijedeći varijeteti stijena: biotitni daciti, hornblenda-biotitni daciti i biotitni andeziti. Stijene uglavnom imaju holokristalastu porfirsku strukturu sa fenokristalima plagioklasa, sanidina, kvarca, biotita, podređeno amfibola i izuzetno rijetko hiperstena. U matriksu su, osim hiperstena, zastupljeni istovrsni minerali kao i među fenokristalima uz akcesorni apatit, cirkon, rutil i magnetit.

Komentar Naziv rada Institucija na kojoj je rad izrađen Godina i mjesto Kratak sadržaj	Rad je ocijenjen kao naučni; recenzent: Dr.sc. Amir Baraković, vanred. prof. Babajić, E., <b>Salkić, Z.</b> , Lugović, B. & Salihović, S.: <b>Geohemijska geotektonska diskriminacija tercijarnih vulkanskih stijena okoline Maglaja.</b> Zbornik radova RGGF-a, ISSN 1512-7044, XXX, Tuzla, str. 39-50. 2006, Tuzla Postorogene vulkanske stijene različite tercijarne starosti veoma su rasprostranjene u Savsko-varždarskoj zoni Dinarida i u jugoistočnom dijelu Panonskog bazena. Južno od Savsko-varždarske zone, u Bosni i Hercegovini, tercijarne vulkanske stijene javljaju se u dvije geotektonske različite oblasti: (1) u sjeveroistočnoj Bosni, u širem području Srebrenice, i (2) u manjem obimu u centralnoj Bosni, u široj okolini Maglaja, Teslića i Nemile (Kolići). U centralnoj Bosni (okolina Maglaja) tercijarne vulkanske stijene javljaju se unutar stijena ofiolitnog kompleksa i asociiranih sedimentnih stijena Dinaridske ofiolitske zone. Geohemijska geotektonska diskriminacija tercijarnih vulkanskih stijena okoline Maglaja pokazuje da one imaju karakteristike uobičajene za vulkanske stijene iz vulkanskih lukova na rubovima kontinenata (Andski tip subdukcije). Geohemijski parametri dacita i andezita okoline Maglaja pokazuju jake subdukcijske karakteristike iako su magme nastale u transpresijsko-transtenzijskom tektonskom režimu početkom oligocena, dugo nakon završetka aktivne subdukcije. Ovo neslaganje može se objasniti time da je subdukcijski karakter plašta naslijeđen i pojačan kroz krustalnu kontaminaciju, i da plašt u Dinaridskoj ofiolitnoj zoni ima drugačiji sastav sa manjim intenzitetom metasomatskog obogaćenja tokom subdukcije mezozojske oceanske litosfere.
Komentar Naziv rada Institucija na kojoj je rad izrađen Godina i mjesto Kratak sadržaj	Rad je ocijenjen kao naučni; recenzent: Dr.sc. Zijad Ferhatbegović, docent <b>Salkić, Z.</b> , Lugović, B. & Babajić, E.: <b>Geohemijska obilježja oligocenskih vulkanskih stijena okoline Maglaja.</b> Zbornik radova RGGF, ISSN 1512-7044, XXXI, Tuzla, str. 13-23. 2007, Tuzla U centralnoj Bosni, brojna mala vulkanska i tijela subvulkanska tijela javljaju se unutar stijena ofiolitnog kompleksa i asociiranih sedimentnih stijena Dinaridske ofiolitske zone. Varijacije glavnih elemenata i elemenata u tragovima u stijenama okoline Maglaja ukazuju na visoko-kalijski kalcijsko-alkalijski karakter dacita. Sadržaj ukupnog FeO, TiO <sub>2</sub> , MgO, CaO, Sr, Th, U, Hf, Ta, V, La, Y i Yb opada, dok koncentracija K <sub>2</sub> O, Na <sub>2</sub> O, Rb, Ba i Cu raste s porastom sadržaja SiO <sub>2</sub> kao indeksa frakcionacije. Varijacije u sastavu analiziranih vulkanskih stijena konzistentne su s frakcioniranjem fenokristala plagioklasa, sanidina, biotita i hornblende. Svi analizirani daciti pokazuju obogaćenje LIL elementima u odnosu na HFS elemente i imaju istaknute negativne Ta-Nb, P i Ti anomalije i pozitivne U i Pb anomalije, što je karakteristično za magmatske stijene iz zona subdukcije, kolizije i postkolizijske ekstenzije. Krive relativne koncentracije REE pokazuju jako obogaćenje lakim REE u odnosu na teške REE sa (La/Yb) <sub>cn</sub> između 21,4 i 21,9. Sve stijene imaju malu negativnu Eu anomaliju (Eu/Eu* = 0,86-0,89) što dokazuje da frakcioniranje plagioklasa nije igralo veoma značajnu ulogu u genezi dacita.
Komentar Naziv rada Institucija na kojoj je rad izrađen Godina i mjesto Kratak sadržaj	Rad je ocijenjen kao naučni; recenzent: Dr.sc. Senaid Salihović, vanred. prof. Demir, V. & <b>Salkić, Z.</b> : <b>Izračunavanje strukturno-hemijskih formula feromagnezijskih minerala (fenokristala) tercijarnih vulkanskih stijena BiH</b> Zbornik radova I regionalnog kongresa studenata geotehnoških fakulteta RGGF, Posebno izdanje zbornika radova ISSN 1512-7044, XXXIV, Tuzla, str. 175-186. 2007, Tuzla U Bosni i Hercegovini, tercijarne vulkanske stijene javljaju se u dvije geotektonske različite oblasti: (1) u sjeveroistočnoj Bosni, u širem području Srebrenice, i (2) u manjem obimu u centralnoj Bosni, u široj okolini Maglaja, Teslića i Nemile (Kolići). Stijene obje oblasti, u suštini, pokazuju slične mineraloško-petrografske karakteristike. Stijene imaju holokristalastu do hipokristalastu porfirsku strukturu sa fenokristalima plagioklasa, sanidina, kvarca, biotita, hornblende, podređeno ortopiroksena i izuzetno rijetko klinopiroksena. Na osnovu preovladavajućih feromagnezijskih minerala utvrđeno je prisustvo različitih varijeteta dacita i andezita. Izračunavanje formula Fe-Mg minerala urađeno je prema računskom programu "Peteraki" autora Dr.sci. Hans-Peter Meyera (Mineraloški institut u Heidelbergu). Rezultatima ispitivanja hemijskog sastava minerala potvrđeno je da među feromagnezijskim fenokristalima dolaze: biotit promjenljivog sastava [Al=1,13-1,34; Mg <sub>value</sub> =39,0-61,7]; amfibol sastava čermakita, pargazita i fero-edenita; ferohipersten (W <sub>1,2-1,9</sub> En <sub>40,3-49,3</sub> Fs <sub>49,1-58,1</sub> ) i hipersten (W <sub>0,9-2,5</sub> En <sub>52,9-65,8</sub> Fs <sub>31,7-46,2</sub> ) i podređeno klinopiroksen graničnog sastava hedenbergit-diopsid (W <sub>48,4</sub> En <sub>27,1</sub> Fs <sub>24,5</sub> ).
Komentar	Rad je recenziran od strane Uređivačkog odbora Zbornika radova RGGF-a

Naziv rada	Babajić, E., <b>Salkić, Z.</b> & Salihović, S.: <b>Dijabaz-doleritne stijene okoline Ribnice – geohemijski afinitet i klasifikacija</b>
Institucija na kojoj je rad izrađen	Zbornik radova III savjetovanja geologa BiH sa međunarodnim učešćem; Udruženje geologa Bosne i Hercegovine, ISSN 1840-4073, str. 477-489.
Godina i mjesto	2008, Neum
Kratak sadržaj	Geohemijski karakter dijabaz-doleritnih stijena Ribnice ukazuje na bazalte, bazalto-andezite i andezite u TAS dijagramu. Ova raznolikost je uslovljena alteracionim procesima kojima su stijene bile podvrgnute. AFM dijagram je pokazao diferencijacijski slijed karakterističan za evoluirani klacijsko-alkalijsku seriju stijena. Na osnovu odnosa glavnih oksida (TiO <sub>2</sub> , FeO, MgO, CaO), nekih elemenata (Sr, Co, Ni) naspram SiO <sub>2</sub> na Harkerovim varijacijskim dijagramima, zaključuje se da je kristalno frakcioniranje odigralo značajnu ulogu u genezi ovih stijena. Izvjesno rasipanje podataka na nekim od korištenih dijagrama posljedica je alteracijskih procesa kojim su bile zahvaćene predmetne stijene.
Komentar	Rad je recenziran od strane Organizacionog odbora III savjetovanja geologa BiH sa međunarodnim sudjelovanjem
Naziv rada	<b>Salkić, Z.</b> , Lugović, B. & Babajić, E.: <b>Hemijska klasifikacija i nomenklatura tercijarnih vulkanskih stijena sjeveroistočne Bosne</b>
Institucija na kojoj je rad izrađen	Zbornik radova III savjetovanja geologa BiH sa međunarodnim učešćem; Udruženje geologa Bosne i Hercegovine, ISSN 1840-4073 str. 503-511.
Godina i mjesto	2008, Neum
Kratak sadržaj	Postorogene vulkanske stijene različite tercijarne starosti veoma su rasprostranjene u Savsko-varždarskoj zoni Dinarida i u jugoistočnom dijelu Panonskog bazena. Južno od Savsko-varždarske zone tercijarne vulkanske stijene javljaju se u sjeveroistočnoj Bosni, u širem području Srebrenice unutar drinsko-ivanjičkog kompleksa. Stijene imaju holokristalastu do hipokristalastu porfirsku strukturu sa fenokristalima plagioklasa, sanidina, kvarca, biotita, hornblende, podređeno ortopiroksena i izuzetno rijetko klinopiroksena. Na osnovu preovladavajućih feromagnezijskih minerala utvrđeno je prisustvo različitih varijeteta dacita i andezita. Većina analiziranih stijena sjeveroistočne Bosne su visoko-kalijski kalcijsko-alkalijski daciti i andeziti, osim bazalnog andezita Dimnića koji pripada kalcijsko-alkalijskoj seriji, i trahandezita Crnog Gubera koji pripada šošonitnoj seriji stijena. Najveća razlika između klasifikacija i nomenklatura zasnovanih na sadržaju glavnih elemenata (TAS-dijagram i K <sub>2</sub> O-SiO <sub>2</sub> dijagram) i klasifikacija prema sadržaju imobilnih elemenata u tragovima (SiO <sub>2</sub> -Zr/TiO <sub>2</sub> i Zr/TiO <sub>2</sub> -Nb/Y dijagrami) ogleda se u izdvajanju trahandezita. Na Th/Yb-Ta/Yb i Ce/Yb-Ta/Yb dijagramima svi analizirani uzorci padaju u polje šošonitne serije stijena.
Komentar	Rad je recenziran od strane Organizacionog odbora III savjetovanja geologa BiH sa međunarodnim sudjelovanjem
Naziv rada	<b>Salkić, Z.</b> , Lugović, B. & Babajić, E.: <b>Mineraloško-petrografske odlike tercijarnih dacita okoline Teslića</b>
Institucija na kojoj je rad izrađen	Zbornik radova, Glasilo Rudarsko-geološko-građevinskog fakulteta, Univerziteta u Tuzli; ISSN 1512-7044, broj XXXIII, str. 21-26.
Godina i mjesto	2009, Tuzla
Kratak sadržaj	Mineralni sastav i strukturno-teksturne karakteristika tercijarnih vulkanskih stijena okoline Teslića određeni su ispitivanjima u polarizacijskom mikroskopu, kao i rendgenografskim ispitivanjima. Rezultati navedenih ispitivanja su pokazali da daciti okoline Teslića imaju slične mineraloško-petrografske karakteristike. Prema preovladavajućem sadržaju feromagnezijskih minerala stijene se mogu klasificirati kao biotitni daciti. Sve analizirane stijene imaju holokristalastu porfirsku strukturu sa fenokristalima plagioklasa, kvarca, biotita i veoma rijetko amfibola. Isti minerali su, takođe, prisutni i u matriksu, zajedno sa sanidinom i akcesornim mineralima (apatit, cirkon, rutil, magnetit i pirit). Rendgenskom fluorescentnom analizom urađene su hemijske analize glavnih elemenata. Iz hemijskih analiza CIPW metodom određen je normativni mineralni sastav koji približno odgovara primarnom sastavu stijena. Na osnovu rezultata provedenih ispitivanja utvrđeno je da biotitni daciti Teslića pokazuju slične mineraloške i petrografske karakteristike, kao i genetski srodne vulkanske stijene ostalih područja u centralnoj Bosni.
Komentar	Rad je ocijenjen kao izvorni naučni rad, šifra rada G-3/09, od strane od Uređivačkog odbora Zbornika radova RGGF-a
Naziv rada	<b>Salkić, Z.</b> , Lugović, B. & Babajić, E.: <b>Geohemija visokokalijskih kalcijsko-alkalijskih dacita okoline Teslića</b>



Institucija na kojoj je rad izrađen	Zbornik radova, Glasilo Rudarsko-geološko-građevinskog fakulteta, Univerziteta u Tuzli; ISSN 1512-7044, broj XXXIII, str. 27-34.
Godina i mjesto	2009, Tuzla
Kratak sadržaj	Hemijske analize oligocenskih dacita okoline Teslića na glavne elemente, standardne elemente u tragovima i elemente rijetkih zemalja urađene su uz korištenje sofisticiranih analitičkih ispitivanja. Dobijeni rezultati prezentirani su na Harkerovim varijacijskim dijagramima, spider-dijagramima i krivim relativnih koncentracija elemenata. Varijacije glavnih elemenata i elemenata u tragovima ukazuju na visoko-kalijski kalcijско-alkalijski karakter ispitivanih stijena i konzistentne su s frakcioniranjem fenokristala biotita, plagioklasa i sanidina. Daciti okoline Teslića pokazuju obogaćenje LIL elementima u odnosu na HFS elemente i imaju istaknute negativne Ta-Nb, P i Ti anomalije i pozitivne U i Pb anomalije, što je karakteristično za magmatske stijene iz zona subdukcije, kolizije i postkolizijske ekstenzije. Krive relativne koncentracije REE pokazuju jako obogaćenje lakim REE u odnosu na teške REE sa $(La/Yb)_{cn}$ između 29,9 i 33,4. Analizirane stijene imaju malu negativnu Eu anomaliju ( $Eu/Eu^*=0,87-0,88$ ) što pokazuje da u genezi dacita frakcioniranje plagioklasa nije igralo veoma značajnu ulogu. Povećane koncentracije Ba, Th, Ta, Nb, La, Sr i Hf u odnosu na sadržaj istih elemenata u genetski srodnim stijenama Maglaja i Kolića ukazuju na činjenicu da daciti Teslića, vjerovatno, predstavljaju zasebnu petrogenetsku jedinicu.
Komentar	Rad je ocijenjen kao izvorni naučni rad, šifra rada G-4/09, od strane od Uređivačkog odbora Zbornika radova RGGF-a
Naziv rada	<b>Salkić, Z., Stević, M. &amp; Hamzabegović, A.: Inženjerskogeološke karakteristike i kvalitet kvarcита лежишта „Gradac“.</b>
Institucija na kojoj je rad izrađen	Zbornik radova Rudarsko-geološko-građevinskog fakulteta, Univerziteta u Tuzli; specijalno izdanje, ISSN 1512-7044, str. 113-125.
Godina i mjesto	2010, Tuzla
Kratak sadržaj	Oblast Gornjeg Vakufa nalazi se u prelaznoj zoni središnjih Dinarida koja obuhvata i centralno-bosanski paleozoik. Istraživani prostor u geomorfološkom i morfogenetskom pogledu veoma je raznovrstan i neujednačen, što proizilazi iz raznolikosti litoloških i tektonskih karakteristika. U geološkoj građi ležišta pored kvarcита učestvuju kvarcni pješčari, kvarcno-sericitski škrljci, te podređeno sericitsko-kvarcni škrljci i kvarcporfiri. Masivni, bankoviti do slojeviti kvarciti u ležištu Gradac I i III pripadaju trećoj kategoriji čvrstoće sa koeficijentom čvrstoće koja se kreće u granicama od 16-17 MPa. Kao radna sredina pruža ujednačene uslove u pogledu stabilnosti u svim pravcima i u svim nivoima. Kvarcno-sericitski škrljci mogu se svrstati u umjereno čvrste stijene V kategorije sa koeficijentom čvrstoće od 7-8 MPa. U cilju određivanja kvaliteta kvarcита sa ležišta „Gradac“ urađena su hemijska, mineraloško-petrografska i fizičko-mehanička ispitivanja 90 uzoraka. Na osnovu prosječnog sadržaja SiO <sub>2</sub> i štetnih primjesa, na ispitivanom lokalitetu izdvojena su tri kvaliteta kvarcита. Kvarciti sa ovog ležišta imaju veliki sadržaj SiO <sub>2</sub> (93,66 do 98, 48 %) i mali udio ostalih komponenti (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , CaO i MgO), te u potpunosti zadovoljavaju sve potrebne kvalitete za proizvodnju silika i šamotnih vatrostalnih proizvoda. Ovakvi kvarciti mogu se takođe koristiti i u drugim industrijskim granama, kao što su: metalna industrija, građevinarstvo, staklarska industrija, i hemijska industrija.
Komentar	Rad je ocijenjen kao naučni; recenzenti: Dr.sc. Indira Sijerčić, docent i Dr.sc. Senaid Salihović, red. prof.
Naziv rada	<b>Radovi objavljeni u zvanju vanrednog profesora</b> <b>Salkić, Z., Lugović, B., Salihović, S., Babajić, E. &amp; Babajić, A.: Mineraloško-petrografska i geohemijska obilježja tercijarnih dacita Kolića, kod Nemile.</b>
Institucija na kojoj je rad izrađen	Zbornik radova IV savjetovanja geologa BiH sa međunarodnim učešćem; Udruženje geologa Bosne i Hercegovine, ISSN 1840-4073, str. 45-57.
Godina i mjesto	2011, Sarajevo
Kratak sadržaj	Tercijarne vulkanske stijene u centralnoj Bosni javljaju se u široj okolini Maglaja, Teslića, Nemile i Kolića, u obliku brojnih manjih vulkanskih i subvulkanskih proboja kroz stijene mezozojskog ofiolitskog kompleksa i genetski povezanih sedimentnih formacija. U radu su dati sažeti rezultati mineraloško-petrografskih i geohemijskih istraživanja tercijarnih dacita oblasti Kolića, kod Nemile. Daciti Kolića imaju holokristalasto-porfirsku strukturu sa fenokristalima kvarca, plagioklasa, biotita i podređeno oksihornblende. Na osnovu mineralnog sastava ove stijene bi se mogle klasificirati kao biotitni daciti. Prema TAS dijagramu (Le Bas et al., 1992) i K <sub>2</sub> O-SiO <sub>2</sub> dijagramu (Pecceirillo & Taylor, 1976) analizirane stijene se klasificiraju kao visoko-kalijski, kalcijско-alkalijski daciti.

Geohemijska obilježja, primijećena na spider-dijagramima i krivama relativnih koncentracija REE, karakteristična su za stijene magmatskih lukova koje nastaju općenito u zonama subdukcije, kolizije kontinentalnih ploča, a nalaze se takođe u zonama postkolizijske ekstenzije u bivšem, duboko erodiranom orogenu. Na dijagramima za geohemijsku geotektonsku diskriminaciju analizirane stijene leže u polju stijena iz vulkanskih lukova na rubovima kontinentata (CAP). Ispitivane stijene iz okoline Kolića su po svojim mineraloško-petrografskim i geohemijskim karakteristikama veoma slične oligocenskim vulkanskim stijenama iz oblasti Teslića i Maglaja (centralna Bosna), a mogu se dovesti u korelaciju sa genetski srodnim stijenama sjeveroistočne Bosne (Salkić, 2005).

Komentar Rad je recenziran od strane Organizacionog odbora IV savjetovanja geologa BiH sa međunarodnim sudjelovanjem

Naziv rada Babajić, A., Salkić, Z. & Babajić, E.: **Sadržaj elemenata rijetkih zemalja u mafitnim stijenama okoline Banovića**

Institucija na kojoj je rad izrađen Zbornik radova IV savjetovanja geologa BiH sa međunarodnim učešćem; Udruženje geologa Bosne i Hercegovine, ISSN 1840-4073 str. 58-65.

Godina i mjesto 2011, Sarajevo

Kratak sadržaj

Nisko-Ti stijene okoline Banovića imaju viši stepen frakcioniranja elemenata rijetkih zemalja (REE), za razliku od srednje-Ti stijena i visoko-Ti stijena. Kod nisko-Ti stijena postoji znatna razlika u obliku koncentracijskih krivih, kao i u koncentraciji REE. Stepene frakcioniranja nisko-Ti stijena u segmentu srednjih (MREE) i teških (HREE) elemenata rijetkih zemalja je prilično ujednačen. Srednje-Ti stijene pokazuju variranje u koncentraciji lakih REE i srednjih REE, dok su u segmentu teških REE koncentracije prilično ujednačene. Visoko-Ti stijene okoline Banovića imaju najniži stepen frakcioniranja REE. Najviši stepen frakcioniranja je zabilježen kod HREE, a niži stepen frakcioniranja vezan je za MREE i LREE.

Najviše koncentracijske razine pokazuju visoko-Ti stijene, a zatim srednje-Ti i na kraju nisko-Ti stijene. Globalno, analizirane stijene (sva tri tipa) su obogaćene MREE i HREE, a osiromašene u dijelu LREE. Najveći broj analiziranih stijena pokazuje pozitivne Eu anomalije, koje su najizraženije kod nisko-Ti stijena. Ovakve anomalije se objašnjavaju kristalizacijom (tj. Akumulacijom plagioklasa u magmatskom ognjištu) gdje se Eu selektivno ugrađivao u kristalnu rešetku plagioklasa. Određeni broj analiziranih stijena, više evolviranih, pokazuje negativne Eu anomalije vrlo slabog intenziteta. Ove anomalije su posljedica uklanjanja plagioklasa iz taljevine frakcionom kristalizacijom, što je česta pojava u bazaltima srednjooceanskih grebena.

Komentar Rad je recenziran od strane Organizacionog odbora IV savjetovanja geologa BiH sa međunarodnim sudjelovanjem

Naziv rada Stević, M., Isaković, H., Salkić, Z. & Hamzabegović, A.: **Geološke i fizičko-mehaničke karakteristike gornjotrijaskih krečnjaka ležišta Šarića Brdo – Liskovac kod Cazina.**

Institucija na kojoj je rad izrađen Zbornik radova IV savjetovanja geologa BiH sa međunarodnim učešćem; Udruženje geologa Bosne i Hercegovine, ISSN 1840-4073 str. 94-100 .

Godina i mjesto 2011, Sarajevo

Kratak sadržaj

Ležište krečnjaka „Šarića Brdoda“ - Liskovac nalazi se cca 5 km udaljeno od regionalne ceste Bihać –Trž. Raštela –Cazin u naselju Liskovac, općina Cazin. Krečnjak je kompaktan, sive do crvenkasto-sive i tamno-sive boje ispresjecan mnogobrojnim bijelim žilicama izgrađenim od krupnozrnog kalcita. Mjestimično se javljaju i sitne šupljine ispunjene kalcitom, kao i prevlake limonita. Masivne je teksture i kriptokristalaste do mikrokristalaste strukture.

Osnovna masa ovog kamena izgrađena je od mikrokristalastog do kriptokristalastog kalcita u kojoj su česti rasuti sitni ooliti ispunjeni sitnokristalastim kalcitom i predstavljaju početak rekristalizacije osnovne mase. Većina oolita ima koncentričnu građu. Pored kalcita stijena sadrži nepravilna do poligonalna zrna minerala dolomita (oko 8%). Od akcesornih minerala sadrži veoma malo kvarca, limonitisanih oksida gvožđa i minerala glina.

Prema dobivenim rezultatima fizičko-mehaničkih, hemijskih i mineraloškopetrografskih ispitivanja stijena sa tretiranog ležišta, ista se može uspješno upotrebljavati kao obložni kamen za vanjske i unutrašnje fasade, izradu donjih nosivih tamponskih slojeva i to kao kamena sitnjež za izradu vezivnih i habajućih slojeva na putevima svih kategorija, proizvodnju betonske galanterije i izradu betonskih mješavina svih marki i to mb 10, 20, 30 i 40. Kao takav liskovački kamen je prema vanjskim atmosferskim uticajima postojan, pa se može koristiti za izgradnju vanjskih površina, uređenja okoliša itd.

Komentar Rad je recenziran od strane Organizacionog odbora IV savjetovanja geologa BiH sa međunarodnim sudjelovanjem

Naziv rada Babajić A., Salkić Z. & Babajić E. : **Petrografske odlike i nomenklatura stijena kamenoloma Ribnica kod Banovića.**

Institucija na kojoj je rad izrađen	Zbornik radova V savjetovanja geologa BiH sa međunarodnim učešćem; Udruženje geologa Bosne i Hercegovine, ISSN 1840-4073 str. 147-159.
Godina i mjesto	2013, Sarajevo
Kratak sadržaj	Optičkim istraživanjima u propuštenom polarizovanom svjetlu obuhvaćeno je 18 uzoraka stijena uzetih sa etaža i iz istražnih bušotina kamenoloma Ribnica kod Banovića. Rezultati istraživanja su definisali dvije grupe stijena. Prva grupa obuhvata ekstruzivne mafitne stijene: dijabaze, dolerite, spilite i prelazne stijene ka gabrima – ofitske gabrove. Mineralni sastav im je veoma sličan, sa manjim varijacijama. Sve stijene iz ove grupe su manje-više alterisane, iako se težilo da se u toku terenskih opservacija uzorkuju svježi uzorci. Druga grupa stijena obuhvata epiklastične sedimentne stijene, nastale cementacijom različitih odlomaka mafitnih ekstruzivnih stijena, u kojima je i cement istog mineralnog sastava kao i stijenski fragmenti.
Komentar	Rad je recenziran od strane Organizacionog odbora V savjetovanja geologa BiH sa međunarodnim sudjelovanjem
Naziv rada	Babajić, E, Lugović, B., <b>Salkić, Z.</b> & Babajić, A.: <b>Geohemijska karakterizacija mafitnih stijena Krivaja-konjuh ofiolitnog kompleksa.</b>
Institucija na kojoj je rad izrađen	Zbornik radova V savjetovanja geologa BiH sa međunarodnim učešćem; Udruženje geologa Bosne i Hercegovine, ISSN 1840-4073 str. 160-176
Godina i mjesto	2013, Sarajevo
Kratak sadržaj	Varijacijski dijagrami glavnih elemenata u odnosu na Zr (kao indeks diferencijacije) ukazuju na dvije grupe stijena: intruzivne stijene i njihovi dajkovi čine prvu, a ekstruzivne stijene i njihovi dajkovi, te spilite (pillow lave) formiraju drugu grupu stijena. Omjerima glavnih elemenata (CaO – Na <sub>2</sub> O) utvrđen je nizak intenzitet albitizacije. Na TAS dijagramima, stijene padaju u polje bazalta i gabra. Takođe je evidentiran raritetni boninit, kao i spilite „lažne“ alkalnosti. Mafitne stijene Krivaja-Konjuh ofiolitnog kompleksa (KKOK) pripadaju subalkalijskoj/teletnoj seriji stijena bazaltnog hemizma. Povećanje željezovitosti u seriji od kumulatnih do ekstruzivnih stijena uz konstantan udio alkalija je vidljivo na AFM dijagramu. Najveći broj analiziranih stijena pripada visoko-Ti grupi, dok manji broj pada u nisko-Ti i vrlo nisko-Ti stijene, što ukazuje i na određene geotektonske okoliše. Omjerom TiO <sub>2</sub> – Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> su konstatovane dvije grupe stijena: nisko-Ti, visoko-Al grupa (intruzivne stijene i njihovi dajkovi), te srednje-Ti i visoko-Ti, nisko-Al grupa (ekstruzivne stijene i njihovi ekvivalenti).
Komentar	Rad je recenziran od strane Organizacionog odbora V savjetovanja geologa BiH sa međunarodnim sudjelovanjem
Naziv rada	<b>Salkić, Z.</b> , Lugović, B., Babajić, E. & Babajić, A.: <b>Mineraloško-petrografske karakteristike tercijarnih vulkanskih stijena okoline Srebrenice.</b>
Institucija na kojoj je rad izrađen	Zbornik radova V savjetovanja geologa BiH sa međunarodnim učešćem; Udruženje geologa Bosne i Hercegovine, ISSN 1840-4073 str. 194-211.
Godina i mjesto	2013, Sarajevo
Kratak sadržaj	Glavno srebreničko vulkansko tijelo, sastavljeno od vulkanskih i piroklastičnih stijena sa manjim hipabisalnim tijelima smješteno je u sjeveroistočnoj Bosni južno od Savsko-varcarske zone, unutar drinsko-ivanjičkog kompleksa. Vulkanske stijene okoline Srebrenice, Bratunca i Ljubovije predstavljene su skoro podjednako kiselim (daciti) i neutralnim stijenama među kojima se mogu izdvojiti dominantni andeziti uz bazaltne andezite i trahiandezite. Makroskopski stijene su uglavnom svijetlosive do tamnosive boje, masivne teksture i jasne porfirne strukture. Stijene pokazuju uglavnom holokristalastu, rjeđe hipokristalastu porfirsku strukturu sa fenokristalima plagioklasa, sanidina, kvarca, biotita, amfibola, hiperstena i podređeno augita. Mikrokristalasti do kriptokristalasti matriks u najvećem procentu sastavljen je od leukokratnih minerala: sanidina, plagioklasa i kvarca, a pored njih dolaze i biotit, hornblenda, rjeđe sitni kristali hiperstena, izuzetno rijetko augita i akcesorni minerali (apatit, cirkon, rutil, magnetit, pirit). Bazaltni andezit Dimnića čini najranije kristaliziranu stijenu ove vulkanske oblasti, dok su daciti najmlađi diferencijati ove serije. Izgleda da se trahiandeziti ne uklapaju u ovu seriju stijena. Neki alterirani andeziti Srebrenice sadrži enklave starijih, jako alteriranih stijena što ukazuje na višefazne erupcije. Reakcijski rub na mnogim zaobljenim fenokristalima kvarca ukazuje na mogućnost miješanja magmi kod nastajanja tercijarnih vulkanskih stijena sjeveroistočne Bosne. Na miješanje magmi različite temperature i hemijskog sastava ukazuje takođe i postojanje zonalnih fenokristala plagioklasa i amfibola.
Komentar	Rad je recenziran od strane Organizacionog odbora V savjetovanja geologa BiH sa međunarodnim sudjelovanjem

Naziv rada	<b>Salkić, Z., Đurić, N., Skopljak, F., Babajić, E., Pabrić, V., Golić, E. &amp; Babajić, A. "Geochemistry of Oligocene Post-collisional Volcanic rocks in North Dinarides in Bosnia and Herzegovina"</b>
Institucija na kojoj je rad izrađen	Zbornik sažetaka radova. XX Kongres CBGA 2014 u Tirani; ISSN 0254-5276, ISSN 2306-9600. St. 231.
Godina i mjesto	2014, Tirana
Kratak sadržaj	Tertiary volcanic rocks of the central (Maglaj, Teslić and Kolići) and northeast Bosnia (broad area of Srebrenica) belong to a volcanic formation of Oligocene shoshonitic and high-potassium calc-alkaline rocks. Examined rocks from both areas show similar mineralogy, and petrographic and geochemical characteristics. The rocks have holocrystalline to hypocrytalline porphyritic texture with phenocrysts of plagioclase, sanidine, biotite, quartz, hypersthene, hornblende and augite with variable composition and percentages. Volcanic rocks of central Bosnia are high-K calc-alkaline dacites and subordinate andesites, while rocks of the Northeast Bosnia form the differentiation series of basaltic andesite-andesite-dacite. Relatively increased content of incompatible elements in volcanic rocks of central Bosnia indicate that they are more evolved. The variations of most elements with respect to SiO <sub>2</sub> are consistent with the observed mineral fractionation, while the ratios of some diagnostic elements cannot be explained by crystal fractionation from a primary magma generated in the metasomatized mantle wedge. These ratios correspond to ascending magmas that continue to fractionate, and that in the meantime undergone changes in the composition with different levels of contamination and assimilation of continental crustal rocks (AFC processes). The reaction rims on phenocrysts of quartz (resorption textures) and reversed zoning in plagioclase and amphibole phenocrysts is indicative of magma mixing of varying degrees of fractionation and their incomplete homogenization. The studied rocks represented in spider diagrams show enrichment of LIL elements relative to HFS elements and have prominent Ta-Nb, P and Ti negative anomalies, and positive U and Pb anomalies. Chondrite-normalized REE patterns show strong enrichment in light REE relative to heavy REE with (La/Yb) <sub>n</sub> ratio between 15.3 and 33.4. These geochemical characteristics are typical for subduction related high-K volcanic rocks and volcanic rocks generated in post collisional zones. Geochemical and geotectonic analyses of the rocks show that the rocks have common characteristics of volcanic rocks from volcanic arcs on the margins of continents (Andean type of subduction). The differences in composition of Oligocene volcanic rocks in central and northeast Bosnia arise from different compositions of sub-continental mantle, amount of partial melt and intensity of assimilation of the crustal rocks or thickness of the crust.
Komentar	Sažetak rada je recenziran od strane International Scientific Committee i predloženo je pisanje cijelog rada.
Naziv rada	Babajić E., <b>Salkić Z.</b> , Babajić A., Stević M. & Jovović M.: <b>Qualitative characteristics of bauxite „Oštrelj“ near Bosanska Krupa.</b>
Institucija na kojoj je rad izrađen	Zbornik radova Tehničkog instituta u Bijeljini; VI-No.10. DOI: 10.7251. Arhiv za tehničke nauke, str. 1-8.
Godina i mjesto	2014, Bijeljina
Kratak sadržaj	Qualitative characteristics of bauxite deposit „Oštrelj“ are defined through extensive laboratory testing of chemical and mineralogical-petrographic composition, and geomechanical characteristics. Chemical composition has shown that it is a relative poor bauxite with low Al/Si module (2,28). Low values of Al/Si module are result of lower Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> concentration (48 %), and higher SiO <sub>2</sub> concentration (21 %), what these bauxites define as high silicic or »acidic«. Identified are increased concentrations of larger number of analyzed trace elements (B, Co, Cr, Li, Mn, Ni, Sn, V, Zn) comparing to the medium content in the Earth's crust. Mineralogical composition, structure and texture are uniform. Holders of Al mineralization are bemitite and diaspor (to a lesser extent) as crypto-crystalline phases of rock matrix. Lower Cretaceous age (K <sub>1</sub> ) of roof layers over bauxite deposit is paleontologically documented, while in the bauxite any fossils are not registered. Values of geomechanical parameters of layers under and over bauxite is uniform. In bauxite value of compressive strength is increased, which is equivalent to chemical and mineralogical composition, and structural and textural characteristics of tested bauxite samples.
Komentar	Rad je recenziran od strane Editorial Board Arhiva za tehničke nauke.
Naziv rada	<b>Salkić Z.</b> , Babajić E., Babajić A., Pabrić V. & Bešić A.: <b>Petrogenesis of Maglaj volcanics, Central Bosnia.</b>
Institucija na kojoj je rad izrađen	Zbornik radova Tehničkog instituta u Bijeljini; VI-No.11. DOI: 10.7251. Arhiv za tehničke nauke, str. 7-15.
Godina i mjesto	2014, Bijeljina

Kratik sadržaj	<p>In the Bosnia and Herzegovina, Tertiary volcanic rocks occur within two geotectonically different areas: (1) in the northeastern Bosnia, the wider area of Srebrenica and, (2) to a lesser extent in central Bosnia, the wider areas of Maglaj, Teslić and Nemila (Kolići). According to ascending Fe-Mg minerals the analysed rocks can be determined as: hornblende-biotite dacite, biotite dacite and biotite andesite. The major and trace element variations in the rocks surrounding Maglaj indicate their high-K calc-alkaline character, and are consistent with fractionation of the observed phenocryst assemblages (plagioclase, sanidine, biotite and hornblende). Certain scatter in some graphs cannot be explained by simple crystal fractionation from a common parent magma. More likely, such variations are effected by variable contribution and assimilation of continental crust within the magmas generated into the mantle. The presence of reverse zoned plagioclase phenocrysts as well as a resorbed rim enclosed the coexisting quartz phenocrysts can be interpreted by mixing of magmas with different temperatures and composition.</p> <p>All analysed rocks show enrichment of the LILE over the HFSE and have a significant negative Ta-Nb, P and Ti anomalies, and positive U and Pb anomalies, which are characteristics of subduction-related volcanic rocks generated in (post) collisional zones. Chondrite-normalized REE patterns exhibit enrichment on the LREE over the HREE with <math>(La/Yb)_{cn}</math> ranging from 21.4 to 21.9. All analysed rocks have a small negative Eu anomalies (<math>Eu/Eu^* = 0.86-0.89</math>) which suggests that plagioclase fractionation played minor role in genesis of the dacites. High values LILE/HFSE ratios in K/Ti (6.6 to 11.9), K/Zr (124-169), K/Nb (1598-2692) and Ba/Nb (44-65) and negative anomalies of Ti and Nb in the volcanic rocks surrounding Maglaj can be considered as the result of complex processes in the magmatic system that was originally derived from mantle wedge.</p>
Komentar	Rad je recenziran od strane Editorial Board Arhiva za tehničke nauke.
Naziv rada	Sijerčić, I., Dervišević R., Isaković, H. & <b>Salkić, Z.: Rainfall-triggered landslides case study: Gradačac Municipality, Bosnia and Herzegovina.</b>
Institucija na kojoj je rad izrađen	15th International Multidisciplinary Scientific Geoconference SGEM 2015, Science and Technologies in Geology, Exploration and Mining Conference Proceedings, Volume II, str. 595-602.
Godina i mjesto	2015, Albena, Bulgaria
Kratik sadržaj	<p>Natural hazards, such as landslides and floods, caused by climate change have been recently more frequent in Bosnia and Herzegovina and the countries in the region. During the past two decades, at different time intervals, seasonal anomalies in temperatures and heavy rainfall have been recorded that go beyond the average value recorded in the past 120 years. In each subsequent period of increased rainfall the number of landslides increased as well, triggering the occurrence of new landslides and the reactivation of the old ones. Gradačac Municipality is a municipality in the north of Tuzla Canton (BiH) with a serious landslide hazard. Most urban and rural settlements in the municipality are situated on gentle to steep slopes susceptible to the occurrence of landslides. By 2014 over 400 landslides which accounted for more than 10% of the municipality territory were recorded in Gradačac Municipality, and in 2014 alone 368 landslides were registered that caused more severe economic losses to private and public property, psychological trauma in the population and the enormous damages that exceed the capabilities of the municipality and the wider community. In order to mitigate the landslide hazard in local communities, it is important to develop a strategy for planning and management both at local and national level, which requires significant financial resources.</p>
Komentar	Rad je recenziran od strane International Scientific Council of SGEM.
Naziv rada	<b>Salkić, Z. &amp; Salihović, S.: Korelacija modalnog i normativnog mineralnog sastava tercijarnih vulkanskih stijena Bosne i Hercegovine.</b>
Institucija na kojoj je rad izrađen	Zbornik radova I kongresa geologa u BiH sa međunarodnim učešćem; Udruženje geologa Bosne i Hercegovine, ISSN 1840-4073.
Godina i mjesto	2015, Tuzla
Kratik sadržaj	<p>Tercijarne vulkanske stijene šire okoline Srebrenice u sjeveroistočnoj Bosni, čine diferencijacijski niz bazaltni andezit-andezit-dacit, dok su vulkanske stijene Kolića, Maglaja i Teslića, u centralnoj Bosni, uglavnom daciti i rjeđe andeziti. Stijene obje vulkanske oblasti pokazuju slične mineraloško-petrografske karakteristike. Struktura stijena je holokristalasto do hipokristalasto porfirna sa fenokristalima plagioklasa, sanidina, biotita i kvarca s varijabilnim udjelom. Neke stijene iz okoline Srebrenice sadrže još i hipersten i amfibol, a podređeno klinopiroksen.</p> <p>Normativni mineralni sastav tercijarnih vulkanskih stijena BiH, izračunat po CIPW metodi, uključuje kvarc, albit, ortoklas, korund, diopsid, hipersten, ilmenit, magnetit i apatit i približno odgovara modalnom sastavu. Stijene se karakterišu velikom količinom salskih minerala; u centralnoj Bosni 82,9-90,0 % a u sjeveroistočnoj Bosni od 68,6-89,9 %, i relativno malom količinom femskih minerala (10,2-31,4 %).</p>

Uočavaju se jasne razlike između vulkanskih stijena centralne Bosne i SI Bosne: (1) daciti centralne Bosne ne sadrže normativni diopsid, a normativni hipersten sadrže u relativno manjoj mjeri; (2) vulkanske stijene sjeveroistočne Bosne sadrže manje normativnog K-feldspata i kvarca i imaju relativno veći sadržaj normativnog plagioklasa; (3) normativni plagioklasi u vulkanskim stijenama šire okoline Srebrenice pokazuju raspon sastava od oligoklasa do labradorita ( $An_{24-60}$ ), dok su plagioklasi u stijenama centralne Bosne uglavnom sastava andezina ( $An_{29-41}$ ).

Zaključno, prema normativnom mineralnom sastavu vulkanske stijene centralne Bosne pripadaju kiselim stijenama (dacitima), rijetko neutralnim (andezitima). Vulkanske stijene okoline Srebrenice, Bratunca i Ljubovije predstavljene su skoro podjednako kiselim (daciti) i neutralnim stijenama među kojima se mogu izdvojiti dominantni andeziti uz bazaltne andezite i trahandezite.

Komentar

Rad je recenziran od strane Organizacionog odbora I kongresa geologa u BiH sa međunarodnim učešćem.

## Odabrane publikacije i prezentacije

Naziv publikacije	<b>Mineraloško-petrografske karakteristike krovinskih laporaca banovičkog ugljenog bazena i mogućnost primjene u cementnoj industriji</b> , magistarski rad, JU Narodna /Univerzitetska biblioteka, Tuzla
Autori	Zehra Salkić
Izdavač, godina i mjesto	RGGF, Univerzitet u Tuzli, 2001
Kratak sadržaj	<p>Predmet magistarskog rada su krovinski laporci PK "Grivice" koji se nalazi u sjeveroistočnom dijelu centralnog banovičkog bazena i PK "Čubrić" koji se nalazi u južnom dijelu istog bazena.</p> <p>Rendegografskim ispitivanjima, diferencijalno-termijskom i termo-gravimetrijskom analizom, kao i ispitivanjima u polarizacijskom mikroskopu utvrđeno je da su kalcit i kvarc najzastupljeniji minerali u svim uzorcima. Od minerala glina najzastupljeniji su ilit i kaolinit, a zatim smektit, hlorit i miješanoslojni minerali glina.</p> <p>Prema odnosu karbonate i glinovite komponente mogu se izdvojiti slijedeći varijeteti stijena: krečnjak, laporoviti krečnjak, vapnoviti laporac, laporac i glinoviti laporac. Raznovrstan i promjenljiv mineraloško-petrografski sastav krovinskih laporaca banovičkog ugljenog bazena uslovljen je kako prilivom različitog materijala, tako i složenim dinamičkim uslovima taloženja.</p> <p>Ocjena pogodnosti krovinskih laporaca banovičkog ugljenog bazena za proizvodnju portland-cementa bazirana je na hemijskom sastavu kompozitnih uzoraka sa PK „Grivice“ i „Čubrić“.</p> <p>Ispitivanjima je utvrđeno da se krovinski laporci sa navedenih površinskih kopova, prema vrijednostima KZ, SM, AM, T i K, nalaze na granici za kvalitetan klinker. Mogu da se koriste za proizvodnju brzovezujućeg cementa, kao i za proizvodnju portland cementa uz korekciju na silikatnu komponentu. Konkretno, u cementnoj industriji u Lukavcu, umjesto šljake i pepela, kao "niska" komponenta mogli bi se koristiti glinoviti laporci sa PK "Grivice" čiji je hemijski sastav najbliži hemijskom sastavu šljake FSL</p>
Komentar	
Naziv publikacije	<b>Petrologija i geohemija tercijarnih vulkanskih stijena u Bosni i Hercegovini</b> , doktorska disertacija, UDK: 552.323:551(498.6), JU Narodna/Univerzitetska biblioteka, Tuzla
Autori	Zehra Salkić
Izdavač, godina i mjesto	RGGF, Univerzitet u Tuzli, 2005
Kratak sadržaj	<p>Tercijarne vulkanske stijene centralne (Kolići, Maglaj i Teslić) i sjeveroistočne Bosne (šira okolina Srebrenice) pripadaju vulkanskoj formaciji šošonitnih i visoko-kalijskih kalcijско-alkalijskih stijena oligocenske starosti, izdvojenoj unutar tercijarnih formacija magmatskih stijena koje su sukcesivno nastajale između 55 i 29 Ma povezano sa geodinamikom kolizije afričke i euroazijske ploče u segmentu Dinaridskog orogena.</p> <p>Ispitivane stijene iz oba područja pokazuju slične mineraloško-petrografske i geohemijske karakteristike. Stijene imaju holokristalastu do hipokristalastu porfirsku strukturu sa fenokristalima plagioklasa, sanidina, biotita i kvarca s promjenljivim sastavom i udjelom. Vulkanske stijene centralne Bosne su visoko-kalijski kalcijско-alkalijski daciti i podređeno andeziti i prema TAS i <math>K_2O-SiO_2</math> klasifikacijskim dijagramima nisu pripadnice šošonitne serije stijena. Vulkanske stijene sjeveroistočne Bosne čine diferencijacijski niz bazaltne andezit-andezit-dacit i pripadaju visoko-kalijskoj kalcijско-alkalijskoj seriji stijena. Relativno povećan sadržaj inkompatibilnih elemenata u vulkanskim stijenama centralne Bosne ukazuju na njihovu veću evoluiranost.</p> <p>Varijacije većine elemenata naspram <math>SiO_2</math> su konzistentne sa frakcioniranjem primijećenih minerala dok se omjeri nekih dijagnostičkih elemenata ne mogu objasniti isključivo kristalnim frakcioniranjem</p>

primarne magme generirane u metasomatiziranom plaštnom klinu. Takvi omjeri odgovaraju ascendirajućim magmama koje nastavljaju sa frakcioniranjem a koje su u međuvremenu doživjele promjenu sastava različitim intenzitetom kontaminacije i asimilacije stijena kontinentalne kore (AFC procesi). Na miješanje magmi različitog stupnja frakcioniranja i njihovu nepotpunu homogenizaciju upućuje reakciji rub na fenokristalima kvarca, reversno zoniranje fenokristala plagioklasa i amfibola.

Geohemijska geotektonska diskriminacija stijena pokazuje da one imaju karakteristike uobičajene za vulkanske stijene iz vulkanskih lukova na rubovima kontinenata (Andski tip subdukcije).

Razlike u sastavu oligocenskih vulkanskih stijena u centralnoj i sjeveroistočnoj Bosni proizlaze iz različitog sastava subkontinentalnog plašta, volumena parcijalnih taljevina i intenziteta asimilacije krustalnih stijena, odnosno debljine kore. Vanjski plašt u centralnoj Bosni, odnosno Dinaridskoj ofiolitskoj zoni ima manji intenzitet metasomatskog obogaćenja dok je debljina kore veća nego u sjeveroistočnoj Bosni.

Komentar	
Naziv publikacije	<b>Primjena geohemijskih podataka</b> , univerzitetski udžbenik, 550.84(075.8), ISBN 978-9958-894-06-0, COBISS.BH-ID 18239790, CIP-Nacionalna i univerzitetska biblioteka BiH, Sarajevo
Autori	Zehra Salkić
Izdavač, godina i mjesto	RGGF, Univerzitet u Tuzli, 2010, Tuzla
Kratak sadržaj	Udžbenik sadrži četiri poglavlja, 268 stranica teksta, 126 slika, 31 tabelu i 349 navoda literature. Svako od četiri poglavlja detaljno je razrađeno kroz više podpoglavlja koja posve jasnije približavaju ovu materiju čitaocu. U <i>prvom poglavlju</i> „Uvodne napomene o geohemijskim podacima“ definisane su osnovni pojmovi o geohemijskim podacima, sažeto su objašnjeni osnovni geološki procesi koji utiču na hemijski sastav magmatskih, sedimentnih i metamorfih stijena. Dat je sažeti prikaz analitičkih metoda koje se danas široko koriste za dobijanje geohemijskih podataka, njihova tačnost i preciznost, greške u kvantitativnoj analizi, kao i kriteriji za odabir pogodne analitičke metode. U <i>drugom poglavlju</i> „Primjena glavnih elemenata u geohemiji i drugim disciplinama“ prezentirane su različite mogućnosti primjene glavnih elemenata u geohemiji i drugim disciplinama: 1) za klasifikaciju stijena, 2) za konstrukciju varijacijskih dijagrama i 3) kao sredstvo poređenja sa eksperimentalno određenim sastavom stijena, čiji su uslovi nastanka poznati. <i>Treće poglavlje</i> „Primjena elemenata u tragovima u geohemiji i drugim disciplinama“ govori o elementima u tragovima i o načinu njihove primjene za dobijanje informacija o geološkim procesima. U prvom dijelu ovog poglavlja iznijete su neke teorije o raspodjeli elemenata u tragovima i objašnjeni fizički zakoni primijene elemenata u tragovima u modeliranju. U drugom dijelu predstavljene su različite metode prezentacije i interpretacije podataka i ocijenjene njihove relativne vrijednosti za identifikaciju geohemijskih procesa i provjerenih hipoteza. Posebno su obrađeni elementi rijetkih zemalja i njihov značaj kod ispitivanja geneze stijenjskih masa i za razjašnjenje petroloških procesa. U <i>četvrtom poglavlju</i> „Diskriminacija tektonskog okruženja primjenom geohemijskih podataka“ objašnjeno je na koji način se hemizam glavnih i elemenata u tragovima može iskoristiti za determinaciju izvornog tektonskog okruženja u kome su nastale neke magmatske i sedimentne stijene.
Komentar	Recenzent Dr.sc. Izet Kubat, prof. Emeritus: "Univerzitetski udžbenik „Primjena geohemijskih podataka“ u potpunosti ispunjava zahtjeve naučno-nastavne literature za nastavni predmet „Primjena geohemijskih podataka“. Materija udžbenika je sistematski izložena, prihvatljiva je za studente geološkog odsjeka Rudarsko-geološko-građevinskog fakulteta, Univerziteta u Tuzli, koji slušaju predmet „Primjena geohemijskih podataka“ u trećem semestru i predmet „Geohemija“ u IV semestru (II godina). Ovaj udžbenik može korisno poslužiti i kao priručnik za geohemičare, petrologe, mineraloge, geologe, hemičare i fizičare, ostalim zainteresiranim koje ova problematika zanima, uključujući i studente prirodno-matematičkih i drugih fakulteta gdje se izučavaju geološki predmeti, kao i studente na postdiplomskom studiju."
Naziv publikacije	<b>Tercijarni vulkanizam u Bosni i Hercegovini</b> , univerzitetski udžbenik (naučna monografija), 552.313.(497.6)(075.8), ISBN 978-9958-894-26-8, COBISS.BH-ID 22229254, CIP-Katalogizacija u publikaciji Nacionalna i univerzitetska biblioteka BiH, Sarajevo
Autori	Zehra Salkić
Izdavač, godina i mjesto	RGGF, Univerzitet u Tuzli, 2015, Tuzla
Kratak sadržaj	U uvodu je dat pregled starije geološke i petrografske literature. Generalno se može zaključiti da su, zbog prisustva polimetaličnog cinkano-olovnog ležišta, tercijarne vulkanske stijene metalogenetskog rejona Srebrenice znatno bolje istražene od genetski srodnih vulkanskih stijena centralne Bosne. U poglavlju „Osnovne geološke i geotektonske karakteristike šireg područja“ utvrđen je položaj i značaj tercijarnih vulkanskih stijena centralne i sjeveroistočne Bosne u Dinaridima. Tercijarne vulkanske

stijene veoma su rasprostranjene unutar Dinarida, a u najvećoj mjeri zastupljene su u suturnoj Savsko-vargarskoj zoni (SVZ). Zajedno sa prostorno udruženim stijenama alpinske granitoidne formacije, markiraju relikte drevnog magmatskog luka (subdukcijske zone) dinaridskog dijela Tetisa, odnosno kasniji aktivni kontinentalni rub (kolizijska zona).

U trećem poglavlju pod naslovom „Lokalne geološke karakteristike“ detaljno su opisane geološke karakteristike okoline Teslića, Maglaja, Nemile (centralna Bosna) i Srebrenice (sjeveroistočna Bosna). Vulkanske stijene Srebrenice i centralne Bosne, locirane su u sjevernom segmentu centralnih Dinarida. U četvrtom poglavlju „Petrografija i mineralni sastav tercijarnih vulkanskih stijena BiH“ detaljno su opisane mineraloško-petrografske karakteristike stijena. Ispitivane stijene iz oba područja pokazuju slične mineraloško-petrografske karakteristike. Stijene imaju holokristalastu do hipokristalastu porfirsku strukturu sa fenokristalima plagioklasa, sanidina, biotita i kvarca s promjenljivim sastavom i udjelom.

U petom poglavlju „Hemijski sastav minerala tercijarnih vulkanskih stijena BiH“ prezentirani i interpretirani su rezultati ispitivanja hemijskog sastava minerala metodom elektronske mikroanalize. Rezultatima ispitivanja hemijskog sastava minerala potvrđeno je da među feromagnezijskim fenokristalima dolaze: biotit promjenljivog sastava; amfibol sastava čermakita, pargazita i feroedenita; ferohipersten i hipersten i podređeno klinopiroksen graničnog sastava hedenbergit-diopsid. U šestom poglavlju „Geochemija tercijarnih vulkanskih stijena BiH“, na osnovu rezultata hemijskih analiza stijena na glavne i elemente u tragovima izvršena je klasifikacija i nomenklatura tercijarnih vulkanskih stijena BiH. Vulkanske stijene centralne Bosne su visoko-kalijski kalcijsko-alkalijski daciti i podređeno andeziti, a vulkanske stijene sjeveroistočne Bosne čine diferencijacijski niz bazaltni andezit-andezit-dacit i pripadaju visoko-kalijskoj kalcijsko-alkalijskoj seriji stijena.

Sedmo poglavlje „Geotektonska klasifikacija tercijarnih vulkanskih stijena BiH“ daje geohemijsku geotektonsku diskriminaciju stijena koja pokazuje da one imaju karakteristike uobičajene za vulkanske stijene iz vulkanskih lukova na rubovima kontinenta (Andski tip subdukcije).

U osmom poglavlju pod naslovom „Petrogeneza tercijarnih vulkanskih stijena BiH“, na osnovu svih rezultata u prethodnim poglavljima, izvedeni su određeni zaključci o genezi stijena. Razlike u sastavu oligocenskih vulkanskih stijena u centralnoj i sjeveroistočnoj Bosni proizilaze iz različitog sastava subkontinentalnog plašta, volumena parcijalnih taljevina i intenziteta asimilacije kristalnih stijena, odnosno debljine kore. Vanjski plašt u centralnoj Bosni, odnosno Dinaridskoj ofiolitskoj zoni ima manji intenzitet metasomatskog obogaćenja dok je debljina kore veća nego u sjeveroistočnoj Bosni.

Komentar

Recenzent Senaid Salihović, red. prof.: Rukopis "*Tercijarni vulkanizam u Bosni i Hercegovini*" autorice dr.sc. Zehre Salkić, vanrednog profesora na Rudarsko-geološko-građevinskom fakultetu Univerziteta u Tuzli daje sveobuhvatan pregled geohemije, petrologije i petrogeneze tercijarnih vulkanskih stijena u BiH i na prihvatljiv način omogućava studentima lakši način usvajanja složenog nastavnog gradiva iz oblasti petrologije i geohemije.

Sadržaj ove naučne monografije ima sintetički karakter pretežno baziran na korektno korištenim literaturnim podacima i stečenom iskustvu, jer je očito da autorica rukopisa dobro vlada problematikom koju je obradila i da ima višegodišnje nastavno iskustvo.

S obzirom da recenzirano djelo predstavlja vrstu naučne knjige koja sveobuhvatno i samostalno, metodološki adekvatno obrađuje određenu temu iz domena petrologije i geohemije, a koja pored opštih kriterijuma sadrži određeni broj autocitata, predažem da se recenzirani rukopis objavi kao naučna monografija u sklopu izdanja «Manualia universitatis studiorum Tuzlaensis».

## Odabrani projekti i prezentacije

Naziv	<b>Projekat detaljnih geoloških istraživanja dacita na lokalitetima „Jandrošac“, „Jelovac „i „Poljice“ kod Maglaja</b>
Autori	Salihović, S. & Salkić, Z.
Izdavač, godina i mjesto	RGGF, Tuzla, 1997
Kratak sadržaj	Urađena su kompleksna istraživanja dacita sa lokaliteta „Jandrošac“, „Jelovac „i „Poljice“ kod Maglaja, za potrebe građevinske industrije.
Komentar	Projekat vezan za primijenjena istraživanja
Naziv	<b>Elaborat o klasifikaciji, kategorizaciji i proračunu rezervi krečnjaka ležišta "Orlova klisura" kod Srebrenika.</b>
Autori	Salihović, S. & Salkić, Z.



Izdavač, godina i mjesto	RGGF, Tuzla, 1997
Kratak sadržaj	Urađena je sva potrebna tehnička dokumentacija za potrebe eksploatacije građevinskog kamena sa lokaliteta „Orlova klisura“.
Komentar	Elaborat vezan za primijenjena istraživanja
Naziv	<b>Projekat detaljnih geoloških istraživanja krečnjaka na ležištu "Hrastić" kod Stupara.</b>
Autori	Salihović, S. & Salkić, Z.
Izdavač, godina i mjesto	RGGF, Tuzla, 1998
Kratak sadržaj	Urađena su kompleksna istraživanja krečnjaka na ležištu "Hrastić" kod Stupara, za potrebe građevinske industrije.
Komentar	Projekat vezan za primijenjena istraživanja
Naziv	<b>Projekat detaljnih geoloških istraživanja krečnjaka na ležištu "Hrdar kosa" kod Stupara.</b>
Autori	Salihović, S. & Salkić, Z.
Izdavač, godina i mjesto	RGGF, Tuzla, 1998
Kratak sadržaj	Urađena su kompleksna istraživanja krečnjaka na ležištu "Hrdar kosa" kod Stupara, za potrebe građevinske industrije.
Komentar	Projekat vezan za primijenjena istraživanja
Naziv	<b>Elaborat o klasifikaciji, kategorizaciji i proračunu rezervi krečnjaka u ležištu "Stupari" kod Kladnja.</b>
Autori	Salihović, S., Salkić, Z. & Babajić, E.
Izdavač, godina i mjesto	RGGF, Tuzla, 1999
Kratak sadržaj	Urađena je sva potrebna tehnička dokumentacija za potrebe eksploatacije građevinskog kamena u ležištu "Stupari" kod Kladnja.
Komentar	Elaborat vezan za primijenjena istraživanja
Naziv	<b>Elaborat o klasifikaciji, kategorizaciji i proračunu rezervi krečnjaka na ležištu "Hrastić" kod Stupara</b>
Autori	Salihović, S. & Salkić, Z.
Izdavač, godina i mjesto	RGGF, Tuzla, 2000
Kratak sadržaj	Urađena je sva potrebna tehnička dokumentacija za potrebe eksploatacije građevinskog kamena na ležištu "Hrastić" kod Stupara.
Komentar	Elaborat vezan za primijenjena istraživanja
Naziv	<b>Elaborat o klasifikaciji, kategorizaciji i proračunu rezervi mrkog uglja u basenu Banovići.</b>
Autori	Salihović, S., Salkić, Z., Žunić, N. & Redžepović, R.
Izdavač, godina i mjesto	RGGF, Tuzla, 2000.
Kratak sadržaj	Urađena projektna dokumentacija po važećim standardima za potrebe eksploatacije mrkog uglja u basenu Banovići.
Komentar	Elaborat vezan za primijenjena istraživanja
Naziv	<b>Projekat detaljnih geoloških istraživanja krečnjaka na lokalitetu "Liskovac-Osoje", općina Cazin</b>
Autori	Bencun, A., Stević, M., <b>Salkić, Z.</b> , Sabit, Z. idr.
Izdavač, godina i mjesto	"GEA" d.o.o. Tuzla, Društvo za inženjering, projektovanje i geološka istraživanja, novembar 2007., Tuzla
Kratak sadržaj	Urađena je sva potrebna tehnička dokumentacija za potrebe eksploatacije krečnjaka na lokalitetu "Liskovac-Osoje", općina Cazin
Komentar	Projekat vezan za primijenjena istraživanja
Naziv	<b>Elaborat o klasifikaciji, kategorizaciji i proračunu rezervi opekarskih glina ležišta "Rapailo" kod Rakovice; općina Ilidža; stanje na dan 31.12.2007.</b>
Autori	Bencun, A., Stević, M., <b>Salkić, Z.</b> , Sabit, Z. idr.

Izdavač, godina i mjesto	"GEA" d.o.o. Tuzla, Društvo za inženjering, projektovanje i geološka istraživanja, april 2008.,Tuzla
Kratak sadržaj	Urađena projektna dokumentacija po važećim standardima za potrebe eksploatacije opekarskih glina ležišta "Rapailo" kod Rakovice
Komentar	Elaborat vezan za primijenjena istraživanja
Naziv	<b>Projekat detaljnih geoloških istraživanja kvarcnih pijeskova na lokalitetu "Klašnice-Lovrino brdo", općina Sanski most</b>
Autori	Bencun, A., Stević, M., <b>Salkić, Z.</b> , Sabit, Z. idr.
Izdavač, godina i mjesto	"GEA" d.o.o. Tuzla, Društvo za inženjering, projektovanje i geološka istraživanja, avgust 2009.,Tuzla
Kratak sadržaj	Urađena projektna dokumentacija po važećim standardima za potrebe eksploatacije kvarcnih pijeskova na lokalitetu "Klašnice-Lovrino brdo", općina Sanski most.
Komentar	Projekat vezan za primijenjena istraživanja
Naziv	<b>Projekat detaljnih geoloških istraživanja vapnenca na lokalitetu "Bubovo brdo" kod Čapljine</b>
Autori	Isaković, H., Stević, M., <b>Salkić, Z.</b> , Dervišević, R., Sabit, Z., Softić, E. & Galešić, A.
Izdavač, godina i mjesto	RGGF, Univerzitet uTuzli, septembar 2009., Tuzla
Kratak sadržaj	U toku su kompleksna istraživanja vapnenca na lokalitetu "Bubovo brdo" kod Čapljine, za potrebe građevinske industrije.
Komentar	Projekat vezan za primijenjena istraživanja
Naziv	<b>Elaborat o klasifikaciji, kategorizaciji i proračunu rezervi dolomita (kao tehničko-građevinskog kamena) ležišta "Duboki Do" kod Rakovice; općina Iliđa (Stanje na dan 31.11.2009.god.)</b>
Autori	Bencun, A., Stević, M., <b>Salkić, Z.</b> , Sabit, Z. idr.
Izdavač, godina i mjesto	"GEA" d.o.o. Tuzla, Društvo za inženjering, projektovanje i geološka istraživanja, decembar 2009.,Tuzla
Kratak sadržaj	Urađena su kompleksna istraživanja rezervi dolomita (kao tehničko-građevinskog kamena) ležišta "Duboki Do" kod Rakovice; općina Iliđa, za potrebe građevinske industrije.
Komentar	Elaborat vezan za primijenjena istraživanja
Naziv	<b>Elaborat o klasifikaciji, kategorizaciji i proračunu rezervi tehničko-građevinskog kamena krečnjaka ležišta "Gradina"; općina Srebrenik (Stanje na dan 30.06.2010.god.)</b>
Autori	Bencun, A., Stević, M., <b>Salkić, Z.</b> , Sabit, Z. idr.
Izdavač, godina i mjesto	"GEA" d.o.o. Tuzla, Društvo za inženjering, projektovanje i geološka istraživanja, juni 2010.,Tuzla
Kratak sadržaj	Urađena su kompleksna istraživanja krečnjaka na ležištu "Gradina"; općina Srebrenik, za potrebe građevinske industrije.
Komentar	Elaborat vezan za primijenjena istraživanja
Naziv	<b>Projekat detaljnih geoloških istraživanja dolomita na lokalitetu "Hatića njive" kod Cazina</b>
Autori	Isaković, H., Stević, M., <b>Salkić, Z.</b> idr.
Izdavač, godina i mjesto	RGGF, Univerzitet uTuzli, septembar 2010., Tuzla
Kratak sadržaj	Urađena su kompleksna istraživanja rezervi dolomita (kao tehničko-građevinskog kamena) na lokalitetu "Hatića njive" kod Cazina , za potrebe građevinske industrije.
Komentar	Projekat vezan za primijenjena istraživanja
Naziv	<b>Projekat detaljnih geoloških istraživanja krečnjaka na lokalitetu "Šarića brdo" kod Cazina</b>
Autori	Isaković, H., Stević, M., <b>Salkić, Z.</b> idr.
Izdavač, godina i mjesto	RGGF, Univerzitet uTuzli, septembar 2010.,Tuzla
Kratak sadržaj	Urađena je sva potrebna tehnička dokumentacija za potrebe eksploatacije krečnjaka na lokalitetu "Šarića brdo" kod Cazina.
Komentar	Projekat vezan za primijenjena istraživanja

## Priznanja i nagrade

Naziv  
Institucija  
Povod (razlog)  
Kratak opis

Komentar

## Članstvo u strukovnim udruženjima

Naziv udruženja / asocijacije  
Kratak opis udruženja / asocijacije

### Udruženje Geologa Bosne i Hercegovine, Sarajevo

Udruženje geologa je utemeljeno 24.06.2004. na Muškoj Vodi kod Kladnja kada je prisustvovalo 62 geologa iz Bosne i Hercegovine. Udruženje organizuje savjetovanja radi promovisanja struke i stručnosti, razmjene ideja, tehnologija, potrebnih kritičkih razmišljanja i uspostavljanja standarda. Do sada je organizovalo 3 savjetovanja: Prvo savjetovanje 2004. godine na Muškoj Vodi kod Kladnja, Drugo savjetovanje 2006. godine u Tesliću i Treće savjetovanje 2008. godine u Neumu. Na savjetovanjima su prezentovani radovi i štampani Zbornici radova. Od 2004. godine Udruženje geologa BiH je 166 članica Internacionalne unije geoloških nauka (IUGS), a od 2014 je članica Karpato-balkanske asocijacije geologa (CBGA).

Adresa asocijacije / web reference

Ilidža, Ustanička 11

E-mail: [udruzenje.geologa.bih@gmail.com](mailto:udruzenje.geologa.bih@gmail.com)

Pozicija u asocijaciji

### Član Upravnog odbora 2013/2014

Naziv udruženja / asocijacije

### Nacionalni komitet Karpato-balkanske asocijacije geologa za BiH (CBGA).

Kratak opis udruženja / asocijacije

Nacionalni komitet Karpato-balkanske asocijacije geologa za BiH formiran je 2013. godine sa zadatkom uključenja Udruženja geologa BiH u CBGA. Udruženje geologa BiH primljeno je u CBGA 2013. godine i od tada je član Vijeća CBGA. Prvi put je Nacionalni komitet CBGA za BiH ispred Udruženja geologa BiH prisustvovao XX Kongresu CBGA 2014. godine.

Adresa asocijacije / web reference

[Submission@cbga2014.org](mailto:Submission@cbga2014.org)

Pozicija u asocijaciji

Predsjednica

Komentar

Naziv udruženja / asocijacije

### Društvo za geotehniku u BiH, Tuzla

Kratak opis udruženja / asocijacije

Društvo je osnovano na Rudarsko-geološko-građevinskom Fakultetu u Tuzli, 2008.godine. Bavi se unapređenjem geotehnike, organizuje stručne seminare, izdaje stručnu literaturu, surađuje sa državnim i drugim organizacijama i stručnim savezima u inostranstvu

Adresa asocijacije / web reference

Univerzitetska 2, Tuzla; [geotecnika@untz.ba](mailto:geotecnika@untz.ba)

Pozicija u asocijaciji

Član

Komentar

## Učešće u nastavnom procesu

U zvanju asistenta / višeg asistenta

Geochemija, Metalogenija, Specijalna petrografija, Specijalna mineralogija, Optika petrogenih minerala, Optika rudnih minerala, Mineralogija i petrografija, Minerali BiH, Mineralogija, Kristalografija s mineralogijom

Univerzitet u Tuzli, dodiplomski studij, 1996-2006

Univerzitet u Zenici, dodiplomski studij, 1999-2005

U zvanju docenta

Geochemija, Metalogenija, Petrologija magmatskih i metamorfnihi stijena, Sedimentologija, Izotopna geochemija u ispitivanju stijena i minerala, Primjena geochemijskih podataka, Metode ispitivanja stijena i minerala (postdiplomski studij), Petrologija stijena BiH (postdiplomski studij)

Univerzitet u Tuzli, dodiplomski i postdiplomski studij, 2006-danas

U zvanju vanrednog profesora

Opća geologija, mineralogija i petrografija, Osnovi geologije i petrologije, Geochemija, Primijenjena geochemija, Geochemija ugljikovodika, Metalogenija, Petrologija stijena BiH (postdiplomski studij)

Univerzitet u Tuzli, dodiplomski i postdiplomski studij, 2011-danas

U zvanju redovnog profesora  
Ostalo

### Mentorstva na izradi magistarskih i doktorskih radova

Magistarski radovi

Babajić Alisa: Korelacija strukturno-teksturnih i geohemijskih obilježja dijabaza okoline Banovića; Rudarsko-geološko-građevinski fakultet u Tuzli, oktobar 2010.

Doktorski radovi

### Istraživački projekti i studije

Okončani projekti

- 1) Trubelja, F., Lugović, B., Salihović, S., Burgath, K.P., Narchig, V. & Salkić, Z.: „**Petrologija, geokemija i geotektonski položaj magmatskih stijena Bosne i Hercegovine**“. Internacionalni projekat (Saradnik na projektu). Finansirala Akademija nauka i umjetnosti, Sarajevo, 2001-2004.
- 2) Salkić, Z., Lugović, B., Babajić, E., Šegvić, B. & Babajić, A.: „**Tektonomagmatska obilježja krivajsko-konjuškog i okolnih sjeverozapadnih ofiolitnih kompleksa**“. Internacionalni projekat (voditeljica projekta). Finansira Federalno ministarstvo za nauku i kulturu; iznos 26.900 KM, Sarajevo, 2007-2009.
- 3) Lugović, B., Slovenec, D., Miletić, D., Šegvić, B., Altherr, R., Salkić, Z. & Babajić, E.: „**Tektonomagmatska korelacija fragmentirane oceanske litosfere u Dinaridima**“ (Saradnik na projektu). Finansira Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa. Zagreb, 2008-2011.

Tekući projekti

Planirani projekti  
(očekivani, u pripremi)

### Personalne vještine i kompetencije

Maternji jezik

**Bosanski**

Drugi jezici

Razumijevanje		Govor		Pisanje
Slušanje	Čitanje	Govorna interakcija	Govor	

Engleski jezik

C1	C1	B2	B2	C1
C1	C2	B2	B2	C1

Ruski jezik

### Naučne, stručne i društvene kompetencije

Kompetencije za vođenje naučnih istraživanja i nastavu u visokom obrazovanju

Učešće i vođenje domaćih i internacionalnih naučno-istraživačkih projekata i iskustvo u nastavnom procesu u visokom obrazovanju

Kompetencije za učešće u naučno-istraživačkim projektima

Učešće u primijenjenim istraživanjima i učešće i vođenje domaćih i internacionalnih naučno-istraživačkih projekata

Naučno-istraživački interes (zanimanje) i aktuelno usavršavanje

Prirodne geološke discipline,

Primjena optičkih i hemijskih metoda ispitivanja kao i primjena geohemijskih podataka u istraživanju stijena i minerala i rješavanju različitih geoloških procesa, ispitivanje tektonomagmatskih obilježja krivajsko-konjuškog i okolnih sjeverozapadnih ofiolitnih kompleksa

Planirano usavršavanje	Primjena optičkih metoda ispitivanja , geohemijskih podataka i izotopne geohemije u istraživanju stijena i minerala U BiH
Društvene vještine i kompetencije	
Organizacione vještine i kompetencije	Timski rad sa starijim i mlađim kolegama i studentima.
Tehničke vještine i kompetencije	Priprema preparata za optička istraživanja; rad sa binokularnim, polarizacijskim i rudnim mikroskopima na identifikaciji stijena i minerala; sposobnost prikupljanja, prezentacije i interpretacije mineraloško-petrografskih i geohemijskih podataka
Kompjuterske vještine i kompetencije	Windows, <i>Office</i> (Word, Excel, Power Point), <i>Corel</i> , <i>profesionalni softveri</i> .
Umjetničke vještine i kompetencije	Sviranje defa, folklor
Druge vještine i kompetencije	

## Ostale informacije

### Prilozi

Sva dokumentacija o dosadašnjoj edukaciji i usavršavanju, formalnoj edukaciji, kao i radnom iskustvu i kretanju u službi nalazi se u personalnom dosijeju na Univerzitetu u Tuzli.