

50 godina Departmana za hidrogeologiju

urednici Dušan Polomčić, Vladimir Živanović, Ana Vranješ, Ljiljana Vasić



Дигитални репозиторијум Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду

[ДР РГФ]

50 godina Departmana za hidrogeologiju | urednici Dušan Polomčić, Vladimir Živanović, Ana Vranješ, Ljiljana Vasić | | 2021 |
|

<http://dr.rgf.bg.ac.rs/s/repo/item/0006041>

Дигитални репозиторијум Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду омогућава приступ издањима Факултета и радовима запослених доступним у слободном приступу. - Претрага репозиторијума доступна је на www.dr.rgf.bg.ac.rs

The Digital repository of The University of Belgrade Faculty of Mining and Geology archives faculty publications available in open access, as well as the employees' publications. - The Repository is available at: www.dr.rgf.bg.ac.rs



UNIVERZITET U BEOGRADU
RUDARSKO-GEOLOŠKI FAKULTET
DEPARTMAN ZA HIDROGEOLOGIJU



50

godina DEPARTMANA ZA
HIDROGEOLOGIJU

Beograd
2021

UNIVERZITET U BEOGRADU
RUDARSKO-GEOLOŠKI FAKULTET
DEPARTMAN ZA HIDROGEOLOGIJU

50 *GODINA*

DEPARTMANA ZA HIDROGEOLOGIJU

BEOGRAD, 2021

50 GODINA DEPARTMANA ZA HIDROGEOLOGIJU

Urednici:

Prof. Dr Dušan Polomčić
Doc. Dr Vladimir Živanović
Doc. Dr Ana Vranješ
Doc. Dr Ljiljana Vasić

Izdavač:

UNIVERZITET U BEOGRADU
RUDARSKO-GEOLOŠKI FAKULTET
DEPARTMAN ZA HIDROGEOLOGIJU

Za izdavača:

Prof. Dr Biljana Abolmasov

Priprema za štampu:

Prof. Dr Vesna Ristić Vakanjac

Dizajn korica:

Dr Branislav Petrović
Veljko Marinović

Godina izdanja:

2021.

Tiraž:

200 primeraka

Štampa:

FineGraf d.o.o., Beograd

ISBN:

978-86-7352-377-4

Autorska prava pripadaju autoru i Univerzitetu u Beogradu - Rudarsko-geološkom fakultetu.
Svako neovlašćeno kopiranje i preštampavanje sankcionisaće se prema zakonskim propisima.

S a d r Ź a j

1.	Istorijski razvoj, položaj i misija Departmana za hidrogeologiju _____	1
	Uvod _____	3
1.1	Istorijat razvoja hidrogeologije kod nas _____	4
1.2	Osnivanje i razvoj Smera za hidrogeologiju - organizaciona struktura i kadrovi _____	5
1.2.1	Osnivanje Smera za hidrogeologiju _____	6
1.2.2	Period razvoja OOUR Grupe za hidrogeologiju _____	7
1.2.3	Period razvoja Instituta za hidrogeologiju _____	10
1.2.4	Period razvoja Departmana za hidrogeologiju _____	12
1.2.5	Organizaciona struktura i kadrovi na Departmanu na kraju 2021. godine _____	15
1.2.6	Stručni saradnici na Departmanu _____	16
1.2.7	Učešće članova Departmana u upravi Fakulteta i radnim telima Univerziteta u Beogradu _____	17
1.3	Razvoj specijalističkih hidrogeoloških disciplina na Departmanu _____	18
1.4	Naučno-istraživačka delatnost Departmana za hidrogeologiju _____	31
1.4.1	Učešće članova Departmana na izradi naučnih i stručnih projekata, studija, elaborata _____	31
1.4.2	Organizacija naučnih skupova _____	41
1.4.3	Međunarodna saradnja _____	43
1.4.4	Oprema na Departmanu _____	45
1.5	Nastavna delatnost Departmana za hidrogeologiju _____	48
1.5.1	Reference Departmana - broj diplomiranih inženjera, magistra, master inženjera i doktora nauka _____	52
1.5.2	Sadržaj Studijskog programa Hidrogeologija, na kraju 2021. godine _____	55
1.6	Izdavačka delatnost na Departmanu za hidrogeologiju _____	56
1.7	Smernice za nastavak misije Departmana za hidrogeologiju _____	63
	Zahvalnost i sećanje _____	65
	Reference _____	65
2.	Vodosnabdevanje - podzemne vode i održivo upravljanje resursima _____	67
	Uvod _____	69
2.1	Aktuelno stanje u korišćenju podzemnih voda za vodosnabdevanje _____	71
2.1.1	Osvrt na istoriju vodosnabdevanja podzemnim vodama u Srbiji _____	71

2.1.2	Zahvatanje podzemnih voda za vodosnabdevanje u Srbiji _____	72
2.1.3	Monitoring podzemnih voda _____	77
2.1.4	Kvalitet podzemnih voda _____	83
2.1.5	Specifični problemi i ograničenja u upotrebi podzemnih voda _____	85
2.2	Zakonska regulativa u oblasti podzemnih voda _____	94
2.3	Potencijalnost i perspektive korišćenja podzemnih voda _____	100
2.3.1	Potencijalne rezerve podzemnih voda _____	100
2.3.2	Održivo upravljanje podzemnim vodama _____	103
2.4	Zaključak _____	107
	Literatura _____	108
3.	Stanje i perspektive geotermalne energije u Republici Srbiji _____	111
3.1	Geotermalna energija u kontekstu globalne energetske politike u periodu 2011-2021 _____	113
3.1.1	Aktuelni energetske bilansi i energetske potencijal _____	113
3.1.2	Klimatske promene i životna sredina _____	116
3.1.3	Mehanizmi održivog energetske razvoja _____	118
3.2	Pregled najznačajnijih aktivnosti u geotermalnim istraživanjima za period 2011-2021 _____	120
3.3	Prikaz rezultata u oblasti ocene geotermalnog potencijala na teritoriji Republike Srbije _____	129
3.3.1	Valorizacija subgeotermalnih resursa na području Republike Srbije _____	129
3.3.2	Valorizacija geotermalnih resursa na području AP Vojvodine _____	132
3.3.3	Valorizacija subgeotermalnih resursa na području grada Beograda _____	135
3.4	Prikaz rezultata u oblasti eksploatacije i korišćenja geotermalne energije u Srbiji _____	138
3.4.1	Aktuelna zakonska regulativa iz oblasti korišćenja geotermalne energije _____	138
3.4.2	Razvoj korišćenja subgeotermalnih resursa (temperatura do 30 °C) _____	140
3.4.3	Razvoj korišćenja geotermalnih resursa u užem smislu (30-100 °C) _____	144
3.4.4	Razvoj korišćenja geotermalnih resursa temperature preko 100 °C _____	148
3.5	Razvoj budućih tehnologija i geotermalna energija _____	149
3.6	Diskusija i pravci razvoja geotermalne energije u Republici Srbiji _____	150
	Literatura _____	154

4. Stanje i perspektive iz oblasti zaštite, kontaminacije i remedijacije podzemnih voda	157
4.1 Uvod	159
4.1.1 Istorijat zaštite podzemnih voda u Srbiji	160
4.1.2 Zaštita izdani i izvorišta podzemnih voda	163
4.2 Kvalitet podzemnih voda	167
4.3 Kontaminanti, izvori kontaminacije i procena rizika od kontaminacije	177
4.3.1 Kontaminanti u podzemnim vodama	177
4.3.2 Izvori kontaminacije	183
4.3.3 Rizik od kontaminacije	186
4.4 Stanje u Srbiji sa aspekta zaštite i remedijacije	187
4.5 Kritički osvrt na zakonsku regulativu u oblasti zaštite i remedijacije podzemnih voda	191
4.6 Zaključak	197
Literatura	198
5. Spisak nastavnika i saradnika Departmana za hidrogeologiju	203
5.1 Spisak nastavnog osoblja	205
5.2 Spisak saradnika u nastavi	205
5.3 Spisak stalno zaposlenih stručnih saradnika	206
5.4 Spisak stručnih saradnika zaposlenih na određeno vreme	206
6. Studijski program Hidrogeologija za sva tri nivoa studija – akreditacioni ciklus 2020-2027	207
6.1 Osnovne akademske studije	209
6.2 Master akademske studije	212
6.3 Doktorske akademske studije	213
7. Spisak diplomiranih studenata, mastera, magistra i doktora nauka za period 1971 - 2021	217
7.1 Spisak diplomiranih studenata na Osnovnim studijama za period 1972-2021. godina	219
7.2 Spisak diplomiranih studenata na Osnovnim akademskim studijama za period 2010-2021. godina	223
7.3 Spisak master diplomiranih studenata za period 2011-2021. godina	225
7.4 Odbranjene magistarske teze u periodu od 1973 - 2021. godine	226

7.5	Odbranjene doktorske disertacije u periodu od 1971-2021. godine _____	228
7.5.1	Doktorske disertacije _____	228
7.5.2	Doktorati na doktorskim studijama _____	230
8.	Objavljeni udžbenici i monografije nastavnika i saradnika	
	Departmana za hidrogeologiju _____	231
8.1	Objavljeni udžbenici _____	233
8.2	Objavljene monografije _____	240
9.	Odluka i obrazloženje odluke o dodeli povelja zaslužnim članovima	
	Departmana povodom jubileja 50 godina od osnivanja	
	Smera za hidrogeologiju _____	245
9.1	Odluka o dodeli povelja zaslužnim članovima Departmana za hidrogeologiju _____	247
9.2	Obrazloženje odluke o dodeli povelja zaslužnim članovima Departmana za hidrogeologiju _____	248

Predgovor

Pre 50 godina, kao odgovor na narasle potrebe za visokoobrazovanim stručnjacima iz oblasti hidrogeologije, na Rudarsko-geološkom fakultetu u Beogradu formiran je Smer za hidrogeologiju. Do danas, menjao je nazive: OOUR Grupa (1973), Institut (1990) i Departman za hidrogeologiju (2007). Međutim, kakav god da je bio naziv ove organizacione jedinice na Fakultetu, ona je izvršavala osnovne ciljeve zbog kojeg je osnovana: formiranje novog stručnog kadra oblasti hidrogeologije, uvođenje novih i stalan razvoj postojećih specijalističkih disciplina u hidrogeologiji, postavljanje stručnih normi u projektantskom i, delom u izvođačkom delu hidrogeološke struke, kontinuirana afirmacija Departmana i hidrogeologije uopšte kroz publikovanje udžbenika, tematskih monografija, naučnih i stručnih radova u naučnim časopisima ili kongresima i simpozijumima, organizacija naučnih skupova, vođenje i učestvovanje u domaćim i međunarodnim projektima i dr.

Departman je danas, nakon 50 godina razvitka prepoznatljiv po svim navedenim parametrima kao jedina nastavna i vodeća naučno-istraživačka institucija iz oblasti hidrogeologije u Srbiji, ali i u regionu. Navedeno su omogućila ukupno 30 nastavnika, 7 saradnika u nastavi, 10 stalno zaposlenih stručnih saradnika, 4 honorarno angažovana nastavnika ili eksperta i 63 saradnika zaposlenih na određeno vreme.

Podzemne vode zvanično nemaju status strateškog resursa u Srbiji, ali mnoge činjenice govore u prilog značaju koje imaju. Danas one učestvuju sa približno 75 % u snabdevanju stanovništva pijaćom vodom, kao mineralne i termalne koriste se u balneoterapiji i banjskom turizmu, korišćenjem hidrogeotermalne energije učestvuju kao izvor "zelene" energije, koriste se kao flaširane vode, a takođe predstavljaju osnovni resurs u snabdevanju industrije itd.

Upravo zbog prepoznatog značaja koje imaju, njihovo izučavanje na Departmanu omogućava relativno uspešno zaposlenje svršenim studentima u zemlji i inostranstvu. Tokom pola veka koliko se permanentno odvija edukacija na Departmanu, osnovne studije je završilo 983 studenata, master studije 135 studenata, dok je 71 kandidat stekao naziv magistra nauka i promovisana su 64 doktora nauka.

Monografija kojom se obeležava 50 godina postojanja Departmana podeljena je u nekoliko poglavlja.

Prvo poglavlje obrađuje istorijat razvoja Departmana od njegovog osnivanja (kao Smera) do danas. Tokom pripreme i izrade ovog poglavlja, arhivska građa Departmana je dopunjena, te se može smatrati da je ona kompletna za period 1990-2021. godine. Period koji prethodi ovom, rekonstruisan je na osnovu delimičnih zapisa u biografijama nastavnika i saradnika ili „sećanja” dela učesnika. Ovo poglavlje, se sastoji od sledećih potpoglavlja: istorijat razvoja hidrogeologije kod nas; osnivanje i razvoj Smera za hidrogeologiju - organizaciona struktura i kadrovi; razvoj specijalističkih hidrogeoloških disciplina na Departmanu; naučno-istraživačka delatnost Departmana; nastavna delatnost Departmana; izdavačka delatnost na Departmanu; i smernice za nastavak misije Departmana za hidrogeologiju.

Drugo poglavlje, obrađuje Vodosnabdevanje podzemnim voda. U njemu su obrađeni: aktuelno stanje u korišćenju podzemnih voda za vodosnabdevanje; zakonska regulativa u oblasti podzemnih voda; i potencijalnost i perspektive korišćenja podzemnih voda.

U trećem poglavlju prikazani su stanje i perspektive geotermalne energije u Srbiji kroz potpoglavlja: geotermalna energija u kontekstu globalne energetske politike u periodu 2011-2021; pregled najznačajnijih aktivnosti u geotermalnim istraživanjima za period 2011-2021; prikaz rezultata u oblasti ocene geotermalnog potencijala na teritoriji Republike Srbije; prikaz rezultata u oblasti eksploatacije i korišćenja geotermalne energije u Srbiji; razvoj budućih tehnologija i geotermalna energija; i pravci razvoja geotermalne energije u Republici Srbiji.

Četvrto poglavlje razmatra stanje i perspektive iz oblasti zaštite, kontaminacije i remedijacije podzemnih voda. U okviru ovog poglavlja, obrađeni su: kvalitet podzemnih voda; kontaminanti, izvori kontaminacije i procena rizika od kontaminacije; stanje u Srbiji sa aspekta zaštite i remedijacije; i dat je kritički osvrt na zakonsku regulativu u oblasti zaštite i remedijacije podzemnih voda.

U poglavljima 5 – 9 dati su: spisak svih nastavnika i saradnika koji su učestvovali u radu Departmana od njegovog osnivanja; raspored predmeta po semestrima i godinama na Studijskom programu Hidrogeologija za sva tri nivoa studija (akreditacioni ciklus 2020-2027); spisak diplomiranih studenata, magistara nauka, mastera i doktora nauka za period 1971-2021; i prikazane su sve korice udžbeničkih i monografskih publikacija članova Departmana.

Departman za hidrogeologiju je doneo Odluku o dodeli povelja povodom jubileja 50 godina od osnivanja Smera za hidrogeologiju nastavnicima i saradnici koji su penzionisani u poslednjih deset godina, a koji su (gotovo) ceo svoj radni vek proveli na Departmanu: prof. Slobodanu Vujasinoviću, prof. Vojislavu Tomiću, prof. Ivanu Matiću, prof. Milenku Pušiću, prof. Petru Papiću, prof. Milojku Laziću, prof. Veselinu Dragišiću, prof. Zoranu Stevanoviću, i laborantu Zorici Marjanović.

Ovu monografiju, posvećujemo svima koji su radili na Departmanu od njegovog osnivanja, i ostalima koji su na bilo koji način pomogli u njegovom funkcionisanju, ličnim doprinosom ili institucionalno preko poslovnih partnera.

*u Beogradu,
29.11.2021.g*

*Dušan Polomčić, Vladimir Živanović,
Ana Vranješ i Ljiljana Vasić*

Dušan Polomčić

1.

ISTORIJSKI RAZVOJ, POLOŽAJ I MISIJA DEPARTMANA ZA HIDROGEOLOGIJU



Poglavlje 1

Istorijski razvoj, položaj i misija Departmana za hidrogeologiju

	Uvod _____	3
1.1	Istorijat razvoja hidrogeologije kod nas _____	4
1.2	Osnivanje i razvoj Smera za hidrogeologiju - organizaciona struktura i kadrovi _____	5
1.2.1	Osnivanje Smera za hidrogeologiju _____	6
1.2.2	Period razvoja OOUR Grupe za hidrogeologiju _____	7
1.2.3	Period razvoja Instituta za hidrogeologiju _____	10
1.2.4	Period razvoja Departmana za hidrogeologiju _____	12
1.2.5	Organizaciona struktura i kadrovi na Departmanu na kraju 2021. godine _____	15
1.2.6	Stručni saradnici na Departmanu _____	16
1.2.7	Učešće članova Departmana u upravi Fakulteta i radnim telima Univerziteta u Beogradu _____	17
1.3	Razvoj specijalističkih hidrogeoloških disciplina na Departmanu _____	18
1.4	Naučno-istraživačka delatnost Departmana za hidrogeologiju _____	31
1.4.1	Učešće članova Departmana na izradi naučnih i stručnih projekata, studija, elaborata _____	31
1.4.2	Organizacija naučnih skupova _____	41
1.4.3	Međunarodna saradnja _____	43
1.4.4	Oprema na Departmanu _____	45
1.5	Nastavna delatnost Departmana za hidrogeologiju _____	48
1.5.1	Reference Departmana - broj diplomiranih inženjera, magistra, master inženjera i doktora nauka _____	52
1.5.2	Sadržaj Studijskog programa Hidrogeologija, na kraju 2021. godine _____	55
1.6	Izdavačka delatnost na Departmanu za hidrogeologiju _____	56
1.7	Smernice za nastavak misije Departmana za hidrogeologiju _____	63
	Zahvalnost i sećanje _____	65
	Reference _____	65

2.

**Dušan Polomčić i Ljiljana Vasić
u saradnji sa**

**Saša Milanović, Vesna Ristić Vakanjac,
Branislav Petrović, Veljko Marinović,
Dragoljub Bajić, Bojan Hajdin,
Marina Čokorilo Ilić, Jelena Ratković**

VODOSNABDEVANJE - PODZEMNE VODE I ODRŽIVO UPRAVLJANJE RESURSIMA



Poglavlje 2

Vodosnabdevanje - podzemne vode i održivo upravljanje resursima

Uvod	_____	69
2.1	Aktuelno stanje u korišćenju podzemnih voda za vodosnabdevanje	_____ 71
2.1.1	Osvrt na istoriju vodosnabdevanja podzemnim vodama u Srbiji	_____ 71
2.1.2	Zahvatanje podzemnih voda za vodosnabdevanje u Srbiji	_____ 72
2.1.3	Monitoring podzemnih voda	_____ 77
2.1.4	Kvalitet podzemnih voda	_____ 83
2.1.5	Specifični problemi i ograničenja u upotrebi podzemnih voda	_____ 85
2.2	Zakonska regulativa u oblasti podzemnih voda	_____ 94
2.3	Potencijalnost i perspektive korišćenja podzemnih voda	_____ 100
2.3.1	Potencijalne rezerve podzemnih voda	_____ 100
2.3.2	Održivo upravljanje podzemnim vodama	_____ 103
2.4	Zaključak	_____ 107
	Literatura	_____ 108

Dejan Milenić i Ana Vranješ

3.

**STANJE I PERSPEKTIVE
GEOTERMALNE ENERGIJE
U REPUBLICI SRBIJI**



Poglavlje 3

Stanje i perspektive geotermalne energije u Republici Srbiji

3.1	Geotermalna energija u kontekstu globalne energetske politike u periodu 2011-2021	113
3.1.1	Aktuelni energetske bilansi i energetske potencijal	113
3.1.2	Klimatske promene i životna sredina	116
3.1.3	Mehanizmi održivog energetske razvoja	118
3.2	Pregled najznačajnijih aktivnosti u geotermalnim istraživanjima za period 2011-2021	120
3.3	Prikaz rezultata u oblasti ocene geotermalnog potencijala na teritoriji Republike Srbije	129
3.3.1	Valorizacija subgeotermalnih resursa na području Republike Srbije	129
3.3.2	Valorizacija geotermalnih resursa na području AP Vojvodine	132
3.3.3	Valorizacija subgeotermalnih resursa na području grada Beograda	135
3.4	Prikaz rezultata u oblasti eksploatacije i korišćenja geotermalne energije u Srbiji	138
3.4.1	Aktuelna zakonska regulativa iz oblasti korišćenja geotermalne energije	138
3.4.2	Razvoj korišćenja subgeotermalnih resursa (temperatura do 30 °C)	140
3.4.3	Razvoj korišćenja geotermalnih resursa u užem smislu (30-100 °C)	144
3.4.4	Razvoj korišćenja geotermalnih resursa temperature preko 100 °C	148
3.5	Razvoj budućih tehnologija i geotermalna energija	149
3.6	Diskusija i pravci razvoja geotermalne energije u Republici Srbiji	150
	Literatura	154

4.

Vladimir Živanović, Igor Jemcov,
Jana Štrbački, Marina Čuk Đurović,
Nebojša Atanacković, Maja Todorović

STANJE I PERSPEKTIVE IZ OBLASTI ZAŠTITE, KONTAMINACIJE I REMEDIJACIJE PODZEMNIH VODA



Poglavlje 4

Stanje i perspektive iz oblasti zaštite, kontaminacije i remedijacije podzemnih voda

4.1	Uvod _____	159
4.1.1	Istorijat zaštite podzemnih voda u Srbiji _____	160
4.1.2	Zaštita izdani i izvorišta podzemnih voda _____	163
4.2	Kvalitet podzemnih voda _____	167
4.3	Kontaminanti, izvori kontaminacije i procena rizika od kontaminacije _____	177
4.3.1	Kontaminanti u podzemnim vodama _____	177
4.3.2	Izvori kontaminacije _____	183
4.3.3	Rizik od kontaminacije _____	186
4.4	Stanje u Srbiji sa aspekta zaštite i remedijacije _____	187
4.5	Kritički osvrt na zakonsku regulativu u oblasti zaštite i remedijacije podzemnih voda _____	191
4.6	Zaključak _____	197
	Literatura _____	298

5.

SPISAK NASTAVNIKA I SARADNIKA DEPARTMANA ZA HIDROGEOLOGIJU



Poglavlje 5

Spisak nastavnika i saradnika Departmana za hidrogeologiju

5.1	Spisak nastavnog osoblja _____	205
5.2	Spisak saradnika u nastavi _____	205
5.3	Spisak stalno zaposlenih stručnih saradnika _____	206
5.4	Spisak stručnih saradnika zaposlenih na određeno vreme _____	206

6.

**STUDIJSKI PROGRAM
HIDROGEOLOGIJA ZA
SVA TRI NIVOVA STUDIJA
- AKREDITACIONI CIKLUS
2020-2027**



Poglavlje 6

Studijski program Hidrogeologija za sva tri nivoa studija – akreditacioni ciklus 2020-2027

6.1	Osnovne akademske studije _____	209
6.2	Master akademske studije _____	212
6.3	Doktorske akademske studije _____	213

7.

SPISAK DIPLOMIRANIH STUDENATA, MASTERA, MAGISTRA I DOKTORA NAUKA ZA PERIOD 1971-2021



Poglavlje 7

Spisak diplomiranih studenata, mastera, magistra i doktora nauka za period 1971 - 2021

7.1	Spisak diplomiranih studenata na Osnovnim studijama za period 1972-2021. godina ____	219
7.2	Spisak diplomiranih studenata na Osnovnim akademskim studijama za period 2010-2021. godina _____	223
7.3	Spisak master diplomiranih studenata za period 2011-2021. godina _____	225
7.4	Odbranjene magistarske teze u periodu od 1973 - 2021. godine _____	226
7.5	Odbranjene doktorske disertacije u periodu od 1971-2021. godine _____	228
	7.5.1 Doktorske disertacije _____	228
	7.5.2 Doktorati na doktorskim studijama _____	230

8 ■

**OBJAVLJENI UDŽBENICI I
MONOGRAFIJE
NASTAVNIKA I SARADNIKA
DEPARTMANA ZA HIDROGEOLOGIJU**



Poglavlje 8

Objavljeni udžbenici i monografije nastavnika i saradnika Departmana hidrogeologiju

8.1 Objavljeni udžbenici _____ 233

8.2 Objavljene monografije _____ 240

9.

ODLUKA I OBRAZLOŽENJE ODLUKE O DODELI POVELJA ZASLUŽNIM ČLANOVIMA DEPARTMANA POVODOM JUBILEJA 50 GODINA OD OSNIVANJA SMERA ZA HIDROGEOLOGIJU



Poglavlje 9

Odluka i obrazloženje odluke o dodeli povelja zaslužnim članovima Departmana povodom jubileja 50 godina od osnivanja Smera za hidrogeologiju

- 9.1 Odluka o dodeli povelja zaslužnim članovima Departmana za hidrogeologiju _____ 247
- 9.2 Obrazloženje odluke o dodeli povelja zaslužnim članovima Departmana za hidrogeologiju _____ 248



CIP - Каталогизација у публикацији - Народна библиотека Србије, Београд

378.6:[622+55(497.11)]"1971/2021"

PEDESET godina Departmana

50 godina Departmana za Hidrogeologiju / [urednici Dušan Polomčić ...
[et al.]]. - Beograd : Univerzitet, Rudarsko-geološki fakultet, 2021
(Beograd : FineGraf). - 252 str. : ilustr., fotogr. ; 28 cm

Na vrhu nasl. str.: Univerzitet u Beogradu, Departman za hidrogeologiju. -
Tiraž 200.

ISBN 978-86-7352-377-4

1. Рударско-геолошки факултет (Београд). Департман за хидрогеологију

а) Рударско-геолошки факултет (Београд). Департман за хидрогеологију -
1971-2021

COBISS.SR-ID 53357577

50 godina DEPARTMANA ZA HIDROGEOLOGIJU

