



**ОБИМ АКРЕДИТАЦИЈЕ**  
*Scope of Accreditation*

**Акредитовано тело за оцењивање усаглашености / *Accredited conformity assessment body***

**Институт за земљиште, Лабораторија**  
**Београд, Теодора Драјзера 7**

**Стандард / *Standard:***

**SRPS ISO/IEC 17025:2017**  
*(ISO/IEC 17025:2017)*

**Скраћени обим акредитације / *Short description of the scope***

- хемијска, физичка и микробиолошка испитивања земљишта / *physical, chemical and microbiological testing of soil;*
- узорковање земљишта у сврху хемијских, физичких и микробиолошких испитивања / *sampling of soil for the purpose of chemical, physical and microbiological testing.*

Детаљан обим акредитације / Detailed description of the scope

Место испитивања: лабораторија				
Физичка и хемијска испитивања земљишта и ђубрива				
Р.Б.	Предмет испитивања материјал / производ	Врста испитивања/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења (где је примењиво)	Референтни документ
1.	Земљиште	Одређивање рН вредности (потенциометрија)	рН у 1МКCl:1-10	SRPS EN ISO 10390:2022
			рН у H <sub>2</sub> O: 2-11	
		Одређивање садржаја карбоната (волуметрија )	0,04 % до 95 %	SRPS ISO 10693:2005
		Одређивање садржаја хумуса по Kотzman-у (волуметрија перманганатном методом)	0,1 % до 30 %	ZILUH-4
		Одређивање лакоприступачног калијума (К) у земљишту Al методом (пламенофотометрија)	0,1 mg K <sub>2</sub> O/100g до 40 mg K <sub>2</sub> O/100g	ZILUH-6
		Одређивање лакоприступачног фосфора (P) у земљишту Al методом (спектрофотометрија)	0,1 mg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /100g до 40 mg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /100g	ZILUH-7
		Одређивање хидролитичке киселости Y по Карпен-у (волуметрија - алкалиметрија)	1 cmol/kg до 40 cmol/kg	ZILUH-8
		Одређивање суме адсорбованих базних катјона по Карпен-у (волуметрија - алкалиметрија)	1 cmol/kg до 50 cmol/kg	ZILUH-9

Место испитивања: лабораторија				
Физичка и хемијска испитивања земљишта и ђубрива				
Р.Б.	Предмет испитивања материјал / производ	Врста испитивања/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења (где је примењиво)	Референтни документ
1.	Земљиште наставак	Одређивање елемената у траговима (As, Cd, Cr, Co, Cu, Pb, Mn, Ni и Zn) са индукованом куплованом плазмом – атомска емисиона спектрометрија, (ICP – AES) екстрахованих царском водом	As (0,1 mg/kg до 10000 mg/kg) Cd (0,1 mg/kg до 10000 mg/kg) Co (0,1 mg/kg до 10000 mg/kg) Cr (0,3 mg/kg до 10000 mg/kg) Cu (0,3 mg/kg до 10000 mg/kg) Mn (0,5 mg/kg до 50000 mg/kg) Ni (0,4 mg/kg до 10000 mg/kg) Pb (0,6 mg/kg до 50000 mg/kg) Zn (0,5 mg/kg до 10000 mg/kg)	SRPS ISO 11466:2004 ISO 22036:2008
		Одређивање елемената у траговима (Cu, Fe, Mn и Zn) са индукованом куплованом плазмом – атомска емисиона спектрометрија, (ICP – AES) екстрахованих пуферским раствором DTPA	Cu (0,1 mg/kg до 500 mg/kg) Fe (0,1 mg/kg до 1000 mg/kg) Mn (0,1 mg/kg до 1000 mg/kg) Zn (0,1 mg/kg до 500 mg/kg)	ISO 14870:2005 ISO 22036:2008
		Одређивање органског и укупног угљеника после сувог сагоревања (елементарна анализа)	Co (0,5 g/kg до 200 g/kg) OM (0,5 g/kg до 350 g/kg)	SRPS ISO 10694:2005
		Одређивање садржаја укупног азота сувим сагоревањем (елементарна анализа)	N (0,05 % до 5 %)	SRPS ISO 13878:2005
		Одређивање густине сувог земљишта (запреминска маса)	1,0 g/cm <sup>3</sup> до 1,75 g/cm <sup>3</sup>	SRPS EN ISO 11272:2017, тачка 4.1
		Одређивање густине чврсте фазе земљишта (специфична маса)	2,3 g/cm <sup>3</sup> до 2,9 g/cm <sup>3</sup>	SRPS EN ISO 11508:2018

Место испитивања: лабораторија				
Физичка и хемијска испитивања земљишта и ђубрива				
Р.Б.	Предмет испитивања материјал / производ	Врста испитивања/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења (где је примењиво)	Референтни документ
1.	Земљиште <i>наставак</i>	Одређивање механичког састава земљишта (гравиметрија)	0 % до 100 % за сваки механички елемент	ZILUF-1
		Одређивање садржаја воде у облику масене фракције (гравиметрија)	0,1 % до 95 %	SRPS ISO 11465:2002
2.	Ђубрива	Одређивање садржаја калијума растворљивог у води (гравиметрија)	0,01 % до 65 %	SRPS EN 15477:2009
		Одређивање садржаја влаге сушењем на (105+/-2)°C (гравиметрија)	мин 0,01 %	SRPS EN 12048:2011

Место испитивања: лабораторија				
Микробиолошка испитивања земљишта				
Р.Б.	Предмет испитивања материјал / производ	Врста испитивања/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења (где је примењиво)	Референтни документ
1.	Земљиште	Одређивање укупног броја микроорганизама у земљишту		ZILUM-2
		Одређивање броја гљивица у земљишту		ZILUM-3
		Одређивање броја <i>Azotobacter</i> у земљишту		ZILUM-7
		Одређивање броја амонификатора у земљишту		ZILUM-8
		Одређивање дехидрогеназне активности у земљишту		SRPS EN ISO 23753-1:2019 ISO 23753-1:2019/A1:2020

Узорковање			
Р.Б.	Предмет узорковања материјал/производ	Врста узорковања	Референтни документ
1.	Земљиште	Узимање узорака за хемијска и физичка испитивања	ISO 18400-101:2017 ISO 18400-102:2017 ISO 18400-105:2017 ISO 18400-107:2017 ISO 18400-201:2017 SRPS EN ISO 25177:2020
		Узимање узорака за микробиолошка испитивања	ISO 18400-101:2017 ISO 18400-102:2017 ISO 18400-105:2017 ISO 18400-107:2017 SRPS EN ISO 25177:2020

**Легенда:**

Референтни документ	Референца / назив методе испитивања
ZILUM-2	Сарић Зора, Практикум из микробиологије, Научна Књига, Београд, 1989., стр. 75, 116; Општи поступци за испитивање земљишта (преузето из Приручника ЈДПЗ за испитивање земљишта, књига II, Микробиолошке методе испитивања земљишта и вода, Издавач: Југословенско друштво за проучавање земљишта (ЈДПЗ), Београд, 1966, стр. 10,13-17); SRPS ISO 11465:2002- Одређивање садржаја воде у облику масене фракције;
ZILUM-3	Сарић Зора, Практикум из микробиологије, Научна Књига, Београд, 1989., стр. 118, 195; Општи поступци за испитивање земљишта (преузето из Приручника ЈДПЗ за испитивање земљишта, књига II, Микробиолошке методе испитивања земљишта и вода, Издавач: Југословенско друштво за проучавање земљишта (ЈДПЗ), Београд, 1966, стр. 10,13-17); SRPS ISO 11465:2002- Одређивање садржаја воде у облику масене фракције;
ZILUM-7	Приручник за испитивање земљишта, књига II, Микробиолошке методе испитивања земљишта и вода; Издавач: Југословенско друштво за проучавање земљишта (ЈДПЗ), Београд, 1966, стр. 38-40; Општи поступци за испитивање земљишта (преузето из Приручника ЈДПЗ за испитивање земљишта, књига II, Микробиолошке методе испитивања земљишта и вода, Издавач: Југословенско друштво за проучавање земљишта (ЈДПЗ), Београд, 1966, стр. 10,13-17); SRPS ISO 11465:2002- Одређивање садржаја воде у облику масене фракције;
ZILUM-8	Приручник ЈДПЗ за испитивање земљишта, књига II, Микробиолошке методе испитивања земљишта и вода, Издавач: Југословенско друштво за проучавање земљишта (ЈДПЗ), Београд, 1966, стр. 32-34; Општи поступци за испитивање земљишта (преузето из Приручника ЈДПЗ за испитивање земљишта, књига II, Микробиолошке методе испитивања земљишта и вода, Издавач: Југословенско друштво за проучавање земљишта (ЈДПЗ), Београд, 1966, стр. 10,13-17); SRPS ISO 11465:2002- Одређивање садржаја воде у облику масене фракције;
ZILUH-4	Практикум агрохемије Пољопривредног факултета у Београду, аутора др Ружица Џамић, др Драги Стевановић, др Миодраг Јаковљевић;1996.,стр. 21-23.

Референтни документ	Референца / назив методе испитивања
ZILUH-6	Приручник ЈДПЗ за испитивање земљишта, књига I, Хемијске методе испитивања земљишта, Београд, 1966 страна 186-188;
ZILUH-7	Приручник ЈДПЗ за испитивање земљишта, књига I, Хемијске методе испитивања земљишта, Београд, 1966 страна 186-188;
ZILUH-8	Приручник ЈДПЗ за испитивање земљишта, књига I, Хемијске методе испитивања земљишта, Београд, 1966 страна 91-93;
ZILUH-9	Приручник ЈДПЗ за испитивање земљишта, књига I, Хемијске методе испитивања земљишта, Београд, 1966 страна 153-155;
ZILUF-1	Приручник ЈДПЗ Методе истраживања и одређивања физичких својстава земљишта, Нови Сад, 1997, страна 17 и 20.

Овај Обим акредитације важи само уз Сертификат о акредитацији број / **01-207**  
*This Scope of accreditation is valid only with Accreditation Certificate No*

Акредитација важи до / **05.10.2024.**  
*Accreditation expiry date*

**ДИРЕКТОР**

мр Драган Пушара