

Projekt "Izrada programa trajnog motrenja tala Hrvatske s pilot projektom"

Zadatak ID4: Identifikacija potencijanih ustanova za provedbu Programa trajnog motrenja tala.

Opći podaci	
Naziv	Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu - Zavod za pedologiju
Adresa	Svetošimunska cesta 25
Grad	Zagreb
Županija	Grad Zagreb
Matični broj	3283097
Datum osnivanja	1.1.1919.
Ravnatelj	Dekan: Prof.dr.sc. Zoran Grgić; Predstojnik Zavoda: Prof.dr.sc. Stjepan Husnjak
Voditelj laboratorija	Dr.sc. Vedran Rubinić
Kontakt telefon	+385 (0)1 239 4028
Fax	+385 (0)1 239 3963
E-mail	vrubinic@agr.hr
Voditelj terenskog osoblja	ne
Kontakt telefon	ne
Fax	ne
E-mail	ne
Ostalo	ne
Napomena	ne

Struktura zaposlenika	Ukupni broj djelatnika	Laboratorijsko osoblje	Zaduženja/ovlasti	Terensko osoblje	Zaduženja/ovlasti
NKV/PKV	1	1	Pomoćno osoblje	0	
SSS	2	1	Tehničar-Analitičar	0	
VŠS	0	0		0	
VSS	0	0		0	
Magistri znanosti	0	0		0	
Doktori znanosti	6	1	Voditelj laboratorija	4	Uzorkovanje tla i vode, rekognosciranje terena, opisivanje tala i sedimenata
<b>Ukupno:</b>	<b>9</b>	<b>3</b>		<b>4</b>	

Posjedovanje certifikata	da/ne	Oznaka	Datum izdavanja	Ovlaštenja	da/ne	Oznaka	Datum izdavanja
HRN EN ISO 17025	ne			MP	ne		
HRN EN ISO 9001:2000	ne			MZOIP	ne		
				MZOS	ne		
HRN EN ISO 17025	ne			nema	ne		
	ne			nema	ne		
				nema	ne		

Uzorkovanje tla	da/ne
Za potrebe vlastitih istraživanja	da
Drugo (navesti)	za potrebe istraživanja drugih zavoda, fakulteta, institucija, tvrtki ili fizičkih osoba
Ako je odgovor NE, navesti koja ustanova obavlja uzimanje uzoraka	
Evidencija lokacija uzimanja uzoraka (xy koordinate)	da
<b>Tipovi uzoraka:</b>	
Za fizikalne analize	da
Za kemijske analize	da
Za (mikro)biološke analize	ne
Za radiološke analize	ne
<b>Rukovanje uzorcima (uzorkovanje, transport, čuvanje) u skladu s normama:</b>	
ISO 10381-1:2002	da
ISO 10381-2:2002	da
ISO 10381-3:2001	da
ISO 10381-4:2003	da
ISO 10381-5:2001	da
ISO 10381-6:1993	ne
ISO 10381-7:2005	ne
ISO 10381-8:2006	ne
ISO/DIS 18512:2006	da
<b>Priprema uzoraka za laboratorijske analize u skladu s normama:</b>	
HRN ISO 11464:2004	da
ISO 14507:2003	ne
ISO/DIS 16720:2005	ne
<b>Kapacitet uzorkovanja (broj uzoraka godišnje)</b>	1000

Terenska oprema	Proizvođač	Godina proizvodnje
GPS	Garmin	2004
Cilindri po Kopeckom od 100 cm <sup>3</sup>	razno	razno
Ring penetrometar	Eijkelkamp	1969
Tenziometri	Soil moisture equipment, UMS	razno
Gips blokovi	Eijkelkamp	2000
Konduktometri	Eijkelkamp	1997
Infiltrometri	Eijkelkamp	1972
Aparat za određivanje propusnosti tla za zrak	Zavod za pedologiju	1974
Lizimetri	Zavod za pedologiju	razno
Ergonomske sonde do 150 cm	Zavod za pedologiju	razno
Složive sonde dublje od 150 cm	Zavod za pedologiju	razno
Fotoaparati	Canon, Nikon	razno

LABORATORIJSKE ANALIZE TLA	
Kapacitet laboratorija (broj analiza godišnje)	5000
Da li sudjelujete u međulaboratorijskim poredbenim ispitivanjima?	da
Napomena	WEPAL-ISE analytical exchange programme, Wageningen, Nizozemska

FIZIKALNE ANALIZE TLA							
PARAMETRI	METODE	da/ne	Akreditacija (17025)	Cijena (bez PDV-a)	Specifična aparatura	Proizvođač	Godina proizvodnje
Mehanički sastav tla	HRN ISO 11277:2004	Da	Ne	115,00 kn	Pipet-aparat	Eijkelkamp	2006
	Internacionalna A metoda	Da	Ne	95,00 kn			
	Internacionalna B metoda	Da	Ne	95,00 kn			
	Ostalo	Ne	Ne	0,00 kn			
Volumna gustoća tla	HRN ISO 11272:2004	Da	Ne	20,00 kn			
	Terenska procjena	Ne	Ne	0,00 kn			
Maksimalni kapacitet tla za vodu, pF 0	HRN ISO 11274:2004	Da	Ne	40,00 kn	Sand box	Eijkelkamp	2010
	HRN ISO 11272:2004	Ne	Ne	0,00 kn			
Kapacitet tla za vodu, pF 2,5	HRN ISO 11274:2004	Da	Ne	40,00 kn	Tlačni ekstraktor	SoilMoisture	2010
Točka venuća, pF 4,2	HRN ISO 11274:2004	Da	Ne	40,00 kn	Tlačni ekstraktor	SoilMoisture	2010
Fiziološki aktivna i lakopristupačna voda (pF 2,5 - pF 4,2)	HRN ISO 11274:2004	Da	Ne	45,00 kn	Tlačni ekstraktor	SoilMoisture	2010
Gustoća čvrstih čestica i ukupna poroznost	HRN ISO 11508:2004	Da	Ne	40,00 kn			
Retencijski kapacitet tla za vodu	HRN ISO 11465:2004	Da	Ne	30,00 kn			
	HRN ISO 11272:2004	Ne	Ne	0,00 kn			
Kapacitet tla za zrak	HRN ISO 11465:2004	Ne	Ne	0,00 kn			
	Obračun	Da	Ne	0,00 kn			
Propusnost tla za vodu	HRN ISO 17313:2004	Ne	Ne	0,00 kn			
	HRN ISO 11465:2004	Ne	Ne	0,00 kn			
	Serijsko određivanje - laboratorij	Da	Ne	45,00 kn	Aparat za serijsko određivanje vodopropusnosti	Eijkelkamp	1980
Stabilnost strukturnih agregata	u vodi, obračun	Da	Ne	30,00 kn			
Zbijenost tla	Penetrometar	Da	Ne	10,00 kn			
Plastičnost tla	Casagrande-ova metoda	Da	Ne	90,00 kn	Casagrandeov aparat	Soil test	1975

KEMIJSKE ANALIZE TLA							
PARAMETRI	METODE	da/ne	Akreditacija (17025)	Cijena (bez PDV-a)	Specifična aparatura	Proizvođač	Godina proizvodnje
pH (kiselost tla) u H <sub>2</sub> O /KCl /CaCl <sub>2</sub>	HRN ISO 10390:2005	Da	Ne	50,00 kn	pH-metar	Eutech	2008
EC (specifična električna vodljivost)	HRN ISO 11265:2004	Da	Ne	30,00 kn	Konduktometar	Eutech	2007
Određivanje redoks potencijala	HRN ISO 11271:2004	Ne	Ne	0,00 kn			

Suha tvar	HRN ISO 11465:2004	Ne	Ne	0,00 kn			
	Sušenje na 50 C do konstantne mase	Da	Ne	25,00 kn	Termostat	Instrumentarija	1985
Sadržaj karbonata (CaCO <sub>3</sub> )	HRN ISO 10693:2004	Da	Ne	35,00 kn	Kalcimetar	Deotto	2015
Hidrolitska (zamjenjiva) kiselost, y1	HRN ISO 14254:2004	Ne	Ne	0,00 kn			
	Modificirana metoda po Kappenu	Da	Ne	40,00 kn			
CEC - kapacitet kationske zamjene (zamjenjivi kationi: Ca <sup>2+</sup> +Mg <sup>2+</sup> , Na <sup>+</sup> , K <sup>+</sup> ), CEC za tla i materijale tla bogate glinama(pF 2,5 - pF 4,2)	HRN ISO 11260:2005	Ne	Ne	0,00 kn			
	HRN ISO 13536:2005	Ne	Ne	0,00 kn			
	Amonij-acetat metoda (pH=7)	Ne	Ne	0,00 kn			
	ISO NP 20923	Ne	Ne	0,00 kn			
Sadržaj organske tvari (Organski ugljik)	HRN ISO 10694:2004	Ne	Ne	0,00 kn			
	HRN ISO 14235:2004	Ne	Ne	0,00 kn			
	Određivanje po Tjurinu	Da	Ne	65,00 kn			
	Određivanje po Walkley-Blacku	Ne	Ne	0,00 kn			
Ukupni C	HRN ISO 10694:2004	Ne	Ne	0,00 kn			
Ukupni N	HRN ISO 11261:2004	Ne	Ne	0,00 kn			
	HRN ISO 13878:2004	Ne	Ne	0,00 kn			
	Modificirana metoda po Kjeldahlu	Ne	Ne	0,00 kn			
Nitratni, amonijski i ukupno topivi dušik u suhim tlima	HRN ISO 14255:2004	Ne	Ne	0,00 kn			
	Metoda s granulama cinka	Ne	Ne	0,00 kn			
Nitrati, nitriti i amonijak u uzorcima tala prirodne vlažnosti	ISO 14256-1:2003	Ne	Ne	0,00 kn			
	ISO 14253-2:2005	Ne	Ne	0,00 kn			
	Ostalo	Da	Ne	95,00 kn	Spektrofotometar	Shimadzu	2007
Pristupačna hraniva u tlu: P, K, Fe, Cu, Zn, S, Mn, Ca, Mg, NO <sub>3</sub>	HRN ISO 14870:2005	Ne	Ne	0,00 kn			
	HRN ISO 11263:2004	Ne	Ne	0,00 kn			
	AL-metoda	Da	Ne	45,00 kn	Spektrofotometar	Shimadzu	2007
	Metoda po Oslenu	Ne	Ne	0,00 kn			
	Metoda po Trougu	Ne	Ne	0,00 kn			
	EDTA	Ne	Ne	0,00 kn			
Teški metali i potencijalno toksični elementi: Al, As, Sb, B, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sn, Sr, Zn, Tl - ukupni i pristupačni	HRN ISO 11047:2004	Ne	Ne	0,00 kn			
	HRN ISO 11466:2004	Ne	Ne	0,00 kn			
	HRN ISO 14870:2005	Ne	Ne	0,00 kn			
	ISO 11885:1996	Ne	Ne	0,00 kn			
	ISO 20279:2005	Ne	Ne	0,00 kn			
	ISO 11969:1996	Ne	Ne	0,00 kn			
	ISO DIS 20280	Ne	Ne	0,00 kn			
	Modificirana metoda po Lakanen-Erviou	Ne	Ne	0,00 kn			
	EDTA	Ne	Ne	0,00 kn			

Hg	ISO 16772:2004	Ne	Ne	0,00 kn			
	DIN EN 1483:1997	Ne	Ne	0,00 kn			
Ukupni S	HRN ISO 15178:2005	Ne	Ne	0,00 kn			
Cr(VI)	DIN 18734	Ne	Ne	0,00 kn			
	spektrometrija	Ne	Ne	0,00 kn			
Cijanidi	HRN ISO 11262:2005	Ne	Ne	0,00 kn			
	ISO 17380:2004	Ne	Ne	0,00 kn			
Sulfat (topiv u vodi i topiv u kiselini)	HRN ISO 11048:2004	Ne	Ne	0,00 kn			
PAH	HRN ISO 13877:2005	Ne	Ne	0,00 kn			
	ISO 18287:2006	Ne	Ne	0,00 kn			
Volatilni aromatski ugljikovodici, naftalen i volatilni halogeni ugljikovodici	ISO 15009:2002	Ne	Ne	0,00 kn			
Organo-klorni pesticidi, heksaklorobenzen, smjesa: aldrina, DDT-a, HCH-a, poliklorirani bifenili (PCB): 6 PCB-kongenera (No. 28,52,101,138,153)	ISO 10382:2002	Ne	Ne	0,00 kn			
Fenoli i klorofenoli	ISO 14154:2005	Ne	Ne	0,00 kn			
Herbicidi, ostaci pesticida	ISO 11264:2005	Ne	Ne	0,00 kn			
Poliklorirani dibenzodioksini (PCDD), poliklorirani dibenzofurani (PCDF)	DIN 38414-24:2000	Ne	Ne	0,00 kn			
Mineralna ulja	HRN ISO/TR 11046:2005	Ne	Ne	0,00 kn			
	ISO 16703:2004	Ne	Ne	0,00 kn			
Organsko-kositreni spojevi	ISO/DIS 23161:2005	Ne	Ne	0,00 kn			
Karakter humusa	Amonij-hidroksid	Da	Ne	15,00 kn			

#### (MIKRO)BILOŠKE ANALIZE TLA

PARAMETRI	METODE	da/ne	Akreditacija (17025)	Cijena (bez PDV-a)	Specifična aparatura	Proizvođač	Godina proizvodnje
Celulolitička aktivnost	Celuloza test	Ne	Ne	0,00 kn			
Aktivnost dehidrogenaze	ISO 23753-1:2005	Ne	Ne	0,00 kn			
	ISO 23753-2:2005	Ne	Ne	0,00 kn			
CO2 produkcija	HRN ISO 14240-1:2004	Ne	Ne	0,00 kn			

ANALIZE KOMPOSTA, MINERALNIH I ORGANSKIH GNOJIVA							
PARAMETRI	METODE	da/ne	Akreditacija (17025)	Cijena (bez PDV-a)	Specifična aparatura	Proizvođač	Godina proizvodnje
Evaluacija komposta							
veličina čestica							
organski udio							
procenjen C/N odnos							
pristupačna hranjiva							
specifična gustoća							
pH							
soli							
kloridi							
Sulfati							
sadržaj vlage							
Nitratni dušik							
Amonijacni dušik							

ANALIZE BILJNOG MATERIJALA							
PARAMETRI	METODE	da/ne	Akreditacija (17025)	Cijena (bez PDV-a)	Specifična aparatura	Proizvođač	Godina proizvodnje
Bakar							
Cink							
Mangan							
Željezo							