

Prilog 1.

Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“
Služba za zdravstvenu ekologiju
Mirogojska cesta 16, 10000 Zagreb

Popis metoda iz područja ovlaštenja službenog laboratoriјa

Akreditirane metode

Materijali/Proizvodi	Vrsta ispitivanja/ Svojstvo	Metoda ispitivanja
Okolišni uzorci iz lanca hrane	Horizontalne metode za postupke uzorkovanja s površina	HRN EN ISO 18593:2019 (ISO 18593:2018; EN ISO 18593:2018)
Hrana	Horizontalna metoda za dokazivanje prisutnosti <i>Escherichia coli</i> O157	HRN EN ISO 16654:2003 (ISO 16654:2001; EN ISO 16654:2001) HRN EN ISO 16654:2003/A1:2017 (ISO 16654:2001/Amd 1:2017; EN ISO 16654:2001/A1:2017) HRN EN ISO 16654:2003/A2:2023 (ISO 16654:2001/Amd2:2023; EN ISO 16654:2001/A2:2023)
Hrana	Horizontalna metoda za dokazivanje i određivanje broja <i>Clostridium</i> spp. - 1. dio: određivanje broja sulfitreducirajućih <i>Clostridium</i> spp. tehnikom brojenja kolonija	HRN EN ISO 15213-1:2023 (ISO 15213-1:2023; EN ISO 15213-1:2023)
Okolišni uzorci iz lanca hrane	Horizontalna metoda za dokazivanje prisutnosti i određivanje broja kolonija <i>Listeria monocytogenes</i> i drugih <i>Listeria</i> spp. - 2. dio: Metoda određivanja broja	HRN EN ISO 11290-2:2017 (ISO 11290-2:2017; EN ISO 11290-2:2017)
Okolišni uzorci iz lanca hrane	Horizontalna metoda za dokazivanje prisutnosti, određivanje broja i serotipizaciju <i>Salmonella</i> - 1. dio: Dokazivanje	HRN EN ISO 6579-1:2017 (ISO 6579-1:2017; EN ISO 6579-1:2017) HRN EN ISO 6579-1:2017/A1:2020

	prisutnosti <i>Salmonella</i> spp.	(ISO 6579-1:2017/Amd 1:2020; EN ISO 6579- 1:2017/A1:2020)
Hrana Okolišni uzorci iz lanca hrane	Horizontalna metoda određivanja broja koagulazapozitivnih stafilocoka (<i>Staphylococcus aureus</i> i ostale vrste) - 2. dio: Postupak primjene agar-a s fibrinogenom i plazmom kunića	HRN EN ISO 6888-2:2021 (ISO 6888-2:2021; EN ISO 6888-2:2021) HRN EN ISO 6888-2:2021/A1:2023 (ISO 6888-2:2021/Amd 1:2023; EN ISO 6888- 2:2021/A1:2023)
Hrana Okolišni uzorci iz lanca hrane	Horizontalna metoda za dokazivanje prisutnosti i određivanje broja <i>Enterobacteriaceae</i> - 2. dio: Postupak određivanja broja kolonija	HRN EN ISO 21528-2:2017 (ISO 21528-2:2017; EN ISO 21528-2:2017)
Hrana Okolišni uzorci iz lanca hrane	Horizontalna metoda za određivanje broja mikroorganizama - 1. dio: Određivanje broja kolonija pri 30 °C tehnikom zalijevanja podloge; 2. dio: Određivanje broja kolonija pri 30 °C tehnikom nasadijanja na površinu podloge	HRN EN ISO 4833-1:2013 (ISO 4833-1:2013; EN ISO 4833-1:2013) HRN EN ISO 4833-1:2013/ A1:2022 (ISO 4833-1:2013/Amd 1:2022; EN ISO 4833-1:2013/A1:2022) HRN EN ISO 4833-2:2013 (ISO 4833-2:2013; EN ISO 4833-2:2013) HRN EN ISO 4833-2:2013/Isp 1:2014 (ISO 4833-2:2013/Cor1:2014; EN ISO 4833-2:2013/ AC:2013) HRN EN ISO 4833-2:2013/A1:2022 (ISO 4833-2:2013/Amd-1:2022; EN ISO 4833-2:2013/ A1:2022)
Hrana Okolišni uzorci iz lanca hrane	Horizontalna metoda brojenja beta-glucuronidasa pozitivne <i>Escherichia coli</i> - 2. dio: brojenje kolonija pri 44 °C uporabom 5-bromo-4-chloro-3-indolyl beta-D-glucuronide	HRN ISO 16649-2:2001 (ISO 16649-2:2001)
Hrana Okolišni uzorci iz lanca hrane	Horizontalna metoda za dokazivanje prisutnosti i određivanje broja <i>Listeria monocytogenes</i> i drugih <i>Listeria</i> spp. - 1. dio: Metoda dokazivanja prisutnosti	HRN EN ISO 11290-1:2017 (ISO 11290-1:2017; EN ISO 11290-1:2017)

Hrana Okolišni uzorci iz lanca hrane	Horizontalna metoda za brojenje kvasaca i pljesni - 1. dio: Tehnika brojenja kolonija u proizvodima s aktivitetom vode većim od 0,95; 2. dio: Tehnika brojenja kolonija u proizvodima s aktivitetom vode manjim ili jednakim 0,95	HRN ISO 21527-1:2012 (ISO 21527-1:2008) HRN ISO 21527-2:2012 (ISO 21527-2:2008)
Hrana Okolišni uzorci iz lanca hrane	Horizontalna metoda za dokazivanje <i>Cronobacter spp.</i>	HRN EN ISO 22964:2017 (ISO 22964:2017; EN ISO 22964:2017)
Hrana Okolišni uzorci iz lanca hrane	Određivanje stafilocoknog enterotoksina VIDAS SET 2 imunoenzimskom metodom	AOAC 21st Edition, 2019 2007.06 Final Action 2010
Hrana za životinje i hrana za ljubimce Hrana	Određivanje sirovih vlakana	AOAC 20th Edition, 2016 962.09
Hrana	Određivanje količine dušika metodom po Kjeldahlu	Vlastita metoda SOP-93-054 Izdanje 05 2021-11-05 modificirana HRN ISO 1871:2017 (ISO 1871:2009) HRN ISO 937:1999 (ISO 937:1978)
Hrana	Određivanje ukupnog sadržaja masti	Vlastita metoda SOP-95-054 Izdanje 03 2021-11-05
Hrana	Određivanje sadržaja vode sušenjem pri temp. Od 100 °C do 130 °C 2 - 4 sata	Vlastita metoda SOP-98-054 Izdanje 03 2018-09-10 modificirana AOAC 20th Edition, 2016. HRN EN ISO 712:2010

		(ISO 712:2009; EN ISO 712:2009)
Hrana	Određivanje ukupnog pepela spaljivanjem	Vlastita metoda SOP-325-054 Izdanje 02 2021-11-05
Mlijeko i mliječni proizvodi	Određivanje udjela cis-, trans- zasićenih, jednostruko i višestruko nezasićenih masnih kiselina plinskom kromatografijom	HRN ISO 15884:2003 (ISO 15884:2002) HRN ISO 15885:2003 (ISO 15885:2002)
Hrana osim mlijeka i mliječnih proizvoda	Određivanje udjela cis-, trans- zasićenih, jednostruko i višestruko nezasićenih masnih kiselina (uključujući i eruka kiselinu) plinskom kromatografijom	HRN EN ISO 12966-1:2015 (ISO 12966-1:2014; EN ISO 12966-1:2014) HRN EN ISO 12966-1:2015/Isp.1:2015 (EN ISO 12966-1:2014/AC:2015) HRN EN ISO 12966-2:2017 (ISO 12966-2:2017; EN ISO 12966-2:2017) HRN EN ISO 12966-4:2015 (ISO 12966-4:2015; EN ISO 12966-4:2015)
Meso i mesni proizvodi	Određivanje fosfora spektrofotometrijskom metodom	Vlastita metoda SOP-100-054 Izdanje 01 2013-11-15
Mlijeko i tekući mliječni proizvodi	Određivanje udjela masti	Vlastita metoda SOP-295-054 Izdanje 01 2017-06-10
Jestiva ulja i masti	Određivanje kiselosti u uljima (slobodnih masnih kiselina izraženih kao oleinska kiselina)	HRN EN ISO 660:2020 (ISO 660:2020; EN ISO 660:2020)
Jestiva ulja i masti	Određivanje peroksidnog broja	HRN EN ISO 3960:2017 (ISO 3960:2017; EN ISO 3960:2017)

Životinjske i biljne masti i ulja	Određivanje apsorbancije u ultraljubičastom spektru izraženih kao specifična UV ekstinkcija	HRN EN ISO 3656:2011/ A1:2017 (ISO 3656:2011/Amd 1:2017; EN ISO 3656:2011/A1:2017)
Med	Određivanje aktivnosti dijastaze spektrofotometrijskom metodom	Harmonized Methods of the international Honey Commision (2009) Metoda 6.2
Med	Određivanje relativnog sadržaja peluda	DIN 10760:2005-05
Med	Određivanje električne vodljivosti elektrokemijskom metodom	Harmonized Methods of the international Honey Commision (2009) Metoda 2
Med	Određivanje količine vode refraktometrijskom metodom	Harmonized Methods of the international Honey Commision (2009) Metoda 1
Med	Određivanje hidroksimetilfurfurala (HMF) metodom tekućinske kromatografije visoke djelotvornosti (HPLC)	Vlastita metoda SOP-12-053 Izdanje 02 2016-03-10
Med	Određivanje ukupne kiselosti u medu titracijom do pH 8.3	Harmonized Methods of the international Honey Commision (2009) Metoda 4
Jabučni sok	Određivanje patulina HPLC tehnikom	Vlastita metoda SOP-9-053 Izdanje 02 2016-02-15
Osvježavajuća bezalkoholna pića	Određivanje fosforne kiseline spektrofotometrijskom metodom	Vlastita metoda SOP-101-054 Izdanje 06 2014-04-09
Osvježavajuća bezalkoholna pića	Određivanje kinina spektrofotometrijskom metodom	Vlastita metoda SOP-102-054 Izdanje 06 2018-08-25
Alkoholna pića	Određivanje sadržaja etanola plinskom kromatografijom	Vlastita metoda SOP-24-053 Izdanje 02

		2018-08-30
Sušeno voće i vino	Određivanje SO ₂ u hrani HPLC tehnikom	Vlastita metoda SOP-236-053 Izdanje 02 2016-02-15
Orašasti plodovi	Određivanje skupnih aflatoksina (B ₁ , B ₂ , G ₁ , G ₂) ELISA tehnikom	Vlastita metoda SOP-107-054 Izdanje 03 2016-03-15
Riba i proizvodi od riba	Određivanje histamina HPLC tehnikom	Vlastita metoda SOP-88-053 Izdanje 05 2016-03-10
Hrana	Određivanje akrilamida UPLC-MS/MS tehnikom	Vlastita metoda SOP-281-053 Izdanje 04 2018-03-30
Hrana	Određivanje ditiokarbamata izraženih kao CS ₂ u hrani plinskom kromatografijom sa spektrometrijom masa (GC-MS)	Vlastita metoda SOP-353-053 Izdanje 03 2022-10-07
Hrana	Određivanje para red i sudana I-IV u rani HPLC tehnikom	Vlastita metoda SOP-401-053 Izdanje 01 2020-01-27
Hrana	Određivanje antioksidansa u hrani HPLC tehnikom	Vlastita metoda SOP-379-053 Izdanje 01 2020-02-07
Prirodna mineralna, izvorska i stolna voda	Određivanje pH vrijednosti od 2 do 12	HRN EN ISO 10523:2012 (ISO 10523:2008; EN ISO 10523:2012)
Prirodna mineralna, izvorska i stolna voda	Određivanje temperature – termometrija od 1,0 do 80,0 °C	DIN 38404-4:197

Prirodna mineralna, izvorska i stolna voda	Određivanje ukupnog i slobodnog klora kolorimetrijska metoda s N,N-dietil-1,4-fenilendiaminom u svrhu rutinske kontrole	HRN EN ISO 7393-2:2018 (ISO 7393-2:2017; EN ISO 7393-2:2018)
Prirodna mineralna, izvorska i stolna voda	Određivanje policikličkih aromatskih ugljikovodika u vodi HPLC tehnikom Granica kvantifikacije Fluoranten 0,005 µg/L benzo(b)fluoranten, benzo (k) fluoranten, benzo(a)piren, benzo(g,h,i)perilen, indeno(1,2,3-c,d)piren 0,0025 µg/L	Vlastita metoda SOP-144-053 Izdanje 03 2018-08-31
Prirodna mineralna, izvorska i stolna voda	Određivanje benzena i njegovih derivata (toluen, m-, o-, p-ksilen i etilbenzen) ekstrakcijom i plinskom kromatografijom Granica kvantifikacije 0,50 µg/L za svaki analit iz skupine BTEX	HRN ISO 11423-2:2002 (ISO 11423-2:1997)
Prirodna mineralna, izvorska i stolna voda	Određivanje ugljikovodika C ₁₀ – C ₄₀ u vodi primjenom plinske kromatografije i spektrometrije masa (GC-MS) Granica kvantifikacije 2,0 µg/L	Vlastita metoda SOP-17-053 Izdanje 05 2020-12-15
Prirodna mineralna, izvorska i stolna voda	Određivanje koncentracije željeza atomskom apsorpcijском spektrometrijom (plamena tehnika) Granica kvantifikacije 100 µgL ⁻¹	DIN 38406 Dio 32:2000
Prirodna mineralna, izvorska i stolna voda	Određivanje boje Granica kvantifikacije 5 mg/L Pt/Co	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 2120C 24. Izdanje

Prirodna mineralna, izvorska i stolna voda	Određivanje permanganatnog indeksa Granica kvantifikacije 0,50 mg/L O ₂	HRN EN ISO 8467:2001 (ISO 8467:1993; EN ISO 8467:1995)
Prirodna mineralna, izvorska i stolna voda	Određivanje mutnoće Granica kvantifikacije 0,10 NTU	HRN EN ISO 7027-1:2016 (ISO 7027-1:2016; EN ISO 7027-1:2016)
Prirodna mineralna, izvorska i stolna voda	Određivanje sume kalcija i magnezija – volumetrijska metoda s EDTA Granica kvantifikacije 50 mg/L CaCO ₃	HRN ISO 6059:1998 (ISO 6059:1984)
Prirodna mineralna, izvorska i stolna voda	Određivanje anionskih tenzida mjerenjem indeksa metilenskog modrila (MMAT) Granica kvantifikacije 0,01 mg/L	Vlastita metoda SOP-64-051 Izdanje 08 modificirana HRN EN 903:2002 (ISO 7875-1:1984, EN 903:1993)
Prirodna mineralna, izvorska i stolna voda	Određivanje električne vodljivosti Granica kvantifikacije od 10,0 do 10 000 µS/cm	HRN EN 27888:2008 (ISO 7888:1985; EN 27888:2003)
Prirodna mineralna, izvorska i stolna voda	Određivane lakohlapljivih kloriranih ugljikovodika (tetraklorugljik, 1,2-dikloretan, 1,1,1- trikloretan, 1,1,2- trikloretan, 1,1,2,2- tetrakloretan, 1,1-dikloretan, trikloreten, tetrakloreten) i trihalometana (kloroform, bromdiklormetan, dibromklormetan,bromoform) primjenom plinske kromatografije Granica kvantifikacije 0,5 µg/L za sve analite osim 1,2-dikloretana (1,0 µg/L)	HRN EN ISO 10301:2002 (EN ISO 10301:1997)
Prirodna mineralna,	Određivanje nitrita - molekularna	HRN EN 26777:1998

izvorska i stolna voda	apsorpcijska metoda Granica kvantifikacije 0,01 mg/L N	(ISO 6777:1984; EN 26777:1993)
Prirodna mineralna, izvorska i stolna voda	Određivanje silikata Granica kvantifikacije 0,5 mg/L	ASTM D 859-16(2021)e 1
Prirodna mineralna, izvorska i stolna voda	Određivanje fenolnog indeksa – spektrometrijska metoda s 4-aminoantipirinom nakon destilacije Granica kvantifikacije 0,002 mg/L	HRN ISO 6439:1998 (ISO 6439:1990)
Prirodna mineralna, izvorska i stolna voda	Određivanje ortofosfata spektrometrijska metoda s amonijevim molibdatom Granica kvantifikacije 0,003 mg/L P	HRN EN ISO 6878:2008 (ISO 6878:2004; EN ISO 6878:2004) Točka 4.
Prirodna mineralna, izvorska i stolna voda	Određivanje suspendiranih tvari - Metoda filtriranjem kroz filter od staklenih vlakana Granica kvantifikacije 2 mg/L	HRN EN 872:2008 (EN 872:2005)
Prirodna mineralna, izvorska i stolna voda	Određivanje otopljenih klorita i klorata - metoda ionske tekućinske kromatografije Granica kvantifikacije 50 µg/L ClO ₂ ⁻ 50 µg/L ClO ₃ ⁻	HRN EN ISO 10304-4:2022 (ISO 10304-4:2022; EN ISO 10304-4:2022)
Prirodna mineralna, izvorska i stolna voda	Određivanje otopljenog bromata - metoda ionske tekućinske kromatografije Granica kvantifikacije 2,0 µg/L BrO ₃ ⁻	HRN EN ISO 15061:2001 (ISO 15061:2001; EN ISO 15061:2001)
Prirodna mineralna, izvorska i stolna voda	Određivanje neionskih tenzida (Kivetni testovi Hach Lange LCK 333)	Vlastita metoda SOP-385-051 Izdanje 01

	Granica kvantifikacije 60 µg/L	2023-07-10
Prirodna mineralna, izvorska, stolna voda i led	Detekcija i brojenje crijevnih enterokoka - 2. dio: Metoda membranske filtracije	HRN EN ISO 7899-2:2000 (ISO 7899-2:2000; EN ISO 7899-2:2000)
Prirodna mineralna, izvorska, stolna voda i led	Brojenje uzgojenih mikroorganizama – Broj kolonija nacjepljivanjem na hranjivi agar	HRN EN ISO 6222:2000 (ISO 6222:1999; EN ISO 6222:1999)
Prirodna mineralna, izvorska i stolna voda	Brojenje kolonija mikroorganizama inkubacijom na 37°C kroz 24 sata	Vlastita metoda SOP-211-051 Izdanje 01 2022-11-05 Modificirana HRN EN ISO 6222:2000 (ISO 6222:1999; EN ISO 6222:1999)
Prirodna mineralna, izvorska i stolna voda	Brojenje <i>Escherichia coli</i> i koliformnih bakterija metodom membranske filtracije za vode s niskom pozadinom bakterijske flore	HRN EN ISO 9308-1:2014 (ISO 9308-1:2014; EN ISO-1:2014) HRN EN ISO 9308-1:2014 (ISO 9308-1:2014/Amd 1:2016; EN ISO 9308-1:2014/Amd 1:2017)
Prirodna mineralna, izvorska, stolna voda i led	Brojenje <i>Clostridium perfringens</i> u vodi metodom membranske filtracije	HRN EN ISO 14189:2016 (ISO 14189:2013; EN ISO 14189:2016)
Prirodna mineralna, izvorska, stolna voda i led	Detekcija i brojenje spora sulfito-reducirajućih klostridija metodom membranske filtracije	HRN EN 26461-2:2008 (ISO 6461-2:1986, EN 26461-2:1993)
Prirodna mineralna, izvorska, stolna voda i led	Detekcija i brojenje <i>Pseudomonas aeruginosa</i> - metodom membranske filtracije	HRN EN ISO 16266:2008 (ISO 16266:2006; EN ISO 16266:2008)
Prirodna mineralna, izvorska, stolna voda i led	Brojenje <i>Escherichia coli</i> i koliformnih bakterija metodom najvjerojatnijeg broja	HRN EN ISO 9308-2:2014 (ISO 9308-2:2012; EN ISO 9308-2:2014)
Prirodna mineralna, izvorska i stolna voda	Detekcija i brojenje <i>Escherichia coli</i> i koliformnih bakterija na 44,5 °C metodom membranske	Vlastita metoda SOP-431-051

	filtracije	Izdanje 01 2023-01-20 modificirana HRN EN ISO 9308-1: 2014 (ISO 9308-1:2014, EN ISO 9308-1:2014) HRN EN ISO 9308- 1:2014/A1:2017 (ISO 9308-1:2014/Amd1:2016; EN ISO 9308-1:2014/Amd1:2017)
Prirodna mineralna, izvorska i stolna voda	Određivanje koncentracije žive atomskom apsorpcijskom spektrometrijom (hidridna tehnika) Granica kvanifikacije 0,1 µg/L	Vlastita metoda SOP-22-053 Izdanje 06 2023-07-14 modificirana HRN EN ISO 12846:2012 (ISO 12846:2012; EN ISO 12846:2012)
Prirodna mineralna, izvorska i stolna voda	Određivanje ukupnog organskog ugljika (UOU) i otopljenog organskog ugljika (OOU) Granica kvanifikacije 0,50 mg/L	HRN EN 1484:2002 (EN 1484:1997)

Fleksibilno područje akreditacije

Oznaka	Materijali/Proizvodi	Vrsta ispitivanja/Svojstvo	Tehnika	Metoda ispitivanja
I - Hrana i hrana za životinje				
IA1	Hrana	Određivanje sladila	HPLC UV	Prema popisu metoda dostupnom na www.stampar.hr
IA2	Hrana	Određivanje kofeina i konzervansa	HPLC UV	Prema popisu metoda dostupnom na www.stampar.hr

I A3	Hrana	Određivanje nitrita	HPLC UV	Prema popisu metoda dostupnom na www.stampar.hr
I B1-1	Hrana	Ostatci pesticida	GC-MS/MS	Prema popisu metoda dostupnom na www.stampar.hr
I B1-2	Hrana	Ostatci pesticida	UPLC-MS/MS	Prema popisu metoda dostupnom na www.stampar.hr
I B1-3	Hrana	Ostatci pesticida	GC-ECD	Prema popisu metoda dostupnom na www.stampar.hr
I B2-1	Hrana	Određivanje metala	AAS (PAAS, MHS, DMA)	Prema popisu metoda dostupnom na www.stampar.hr
I B2-2	Hrana i hrana za životinje	Određivanje metala	ICP-MS	Prema popisu metoda dostupnom na www.stampar.hr
I B3-3	Hrana	Određivanje mikotoksina	LC-MS/MS UPLC-MS/MS HPLC-FLD	Prema popisu metoda dostupnom na www.stampar.hr
I B4	Hrana	Određivanje nitrata	HPLC UV	Prema popisu metoda dostupnom na www.stampar.hr
I B5	Mlijeko	Određivanje cijanurne kiselina	LC-MS/MS UPLC-MS/MS	Prema popisu metoda dostupnom na www.stampar.hr
I B6	Hrana	Određivanje policikličkih aromatskih ugljikovodika	HPLC FLD	Prema popisu metoda dostupnom na www.stampar.hr
I C1	Hrana	Određivanje ugljikohidrata	HPLC RID	Prema popisu metoda dostupnom na www.stampar.hr
I D1	Hrana	Određivanje kloramfenikola	LC-MS/MS UPLC-MS/MS	Prema popisu metoda dostupnom na www.stampar.hr
I D2	Hrana	Određivanje sulfonamida	LC-MS/MS UPLC-MS/MS	Prema popisu metoda

				dostupnom na www.stampar.hr
I E1	Hrana	Određivanje alergena	ELISA	Prema popisu metoda dostupnom na www.stampar.hr
I F1	Hrana	Određivanje biljnih toksina	LC-MS/MS	Prema popisu metoda dostupnom na www.stampar.hr
I F2			GC-FID	Prema popisu metoda dostupnom na www.stampar.hr

II – Voda

Odabrani elementi i kontaminanti (A) Odabrani metali (A1), Odabrani anioni (A2), Odabrani kationi (A3), Ostaci pesticida (A4), Sredstava za zaštitu bilja (A5)

II A2	Voda	Određivanje otopljenih aniona	IC	Prema popisu metoda dostupnom na www.stampar.hr
II A3	Voda	Određivanje otopljenih kationa	IC	Prema popisu metoda dostupnom na www.stampar.hr
II A5	Voda	Određivanje sredstava za zaštitu bilja	HPLC	Prema popisu metoda dostupnom na www.stampar.hr