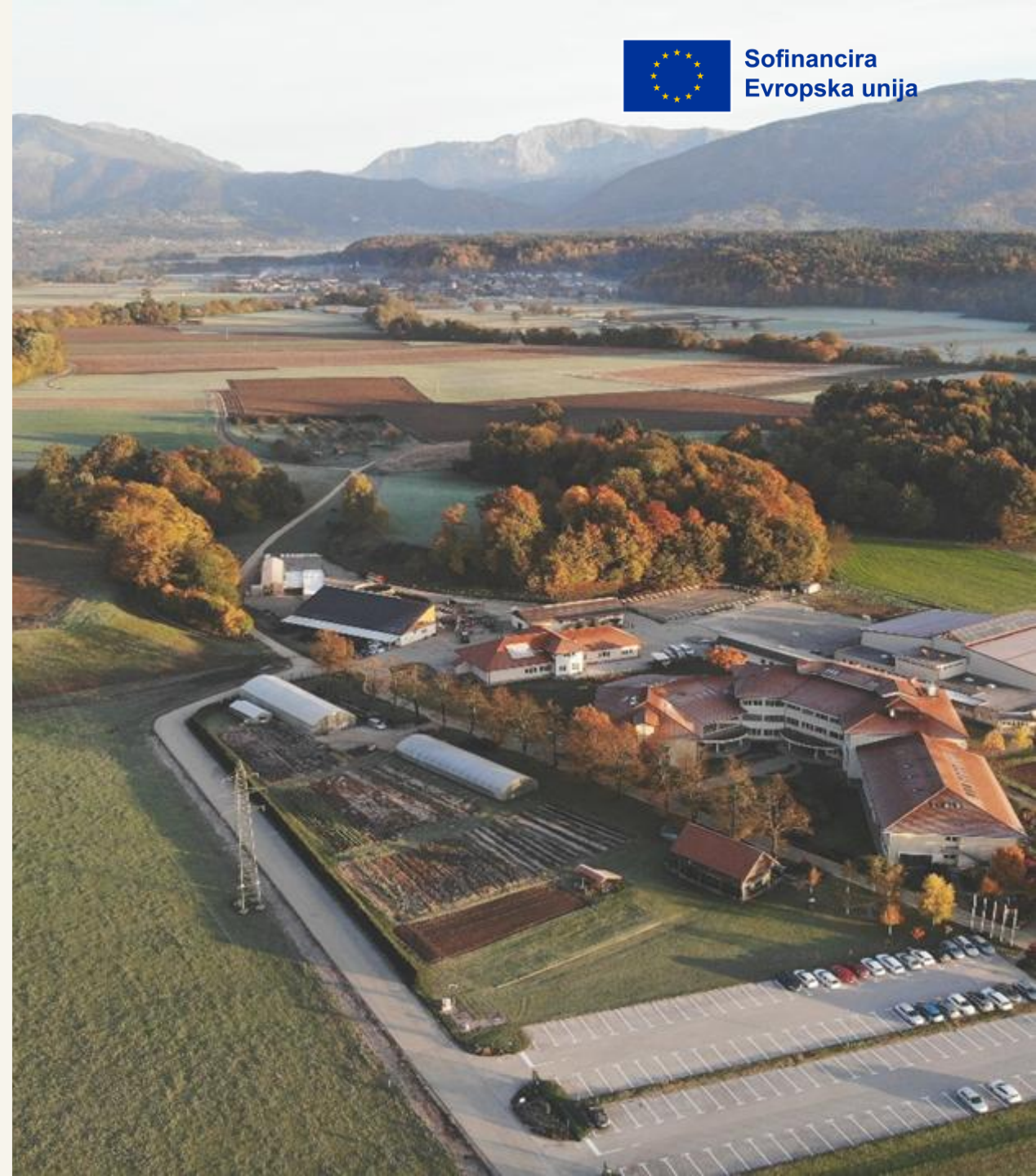


Biotehničko obrazovanje u Sloveniji

Srednja škola, strukovno obrazovanje, biotehničke škole i primjer
BC Naklo

Izlaganje za nastavničko veče Poljoprivredne i veterinarske škola Osijek



Nit vodilja predstavitve

Od sistema do prakse: kako mala država organizira biotehničko izobrazovanje

1

Slovenija v brojkama

osnovni demografski i prostorni okvir

2

Obrazovni sustav

srednja škola, strukovne putanje i financiranje

3

Biotehničko obrazovanje

programi, kompetencije i mreža 13 škola/centara

4

BC Naklo

primjer centra: škola, posjed, projekti, međunarodnost

5

Poljoprivreda i budućnost

što će trebati učiti budući poljoprivredni stručnjaci?

Slovenija u nekoliko brojeva

Mala država, vrlo raznolik prostor i snažna tradicija strukovnog obrazovanja

2,135 mio

stanovnika

1. 1. 2026; 10,5 % stranih državljana

20.273 km²

površine

Alpe, Panonska nizina, Dinaridi i Jadran

212

općina

visoko decentraliziran lokalni prostor

EU / €

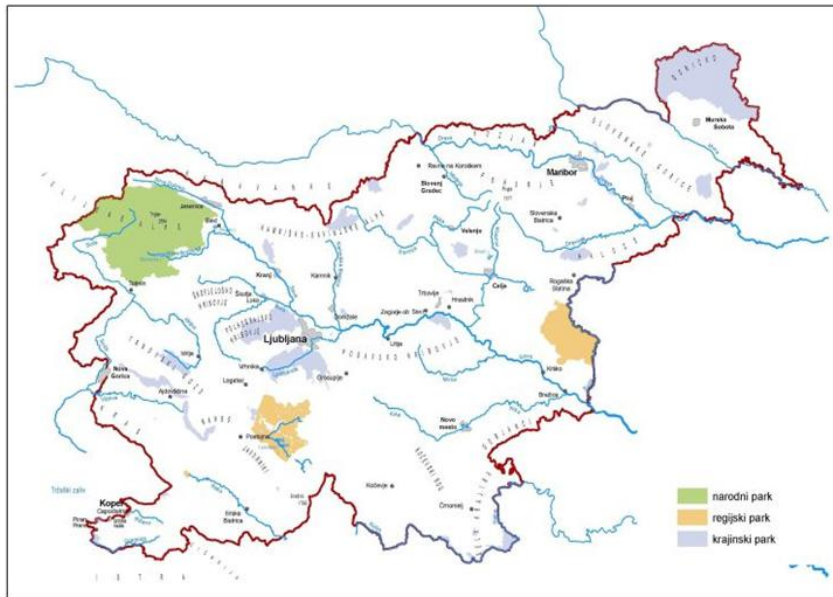
članica EU

EU od 2004.; euro od 2007.

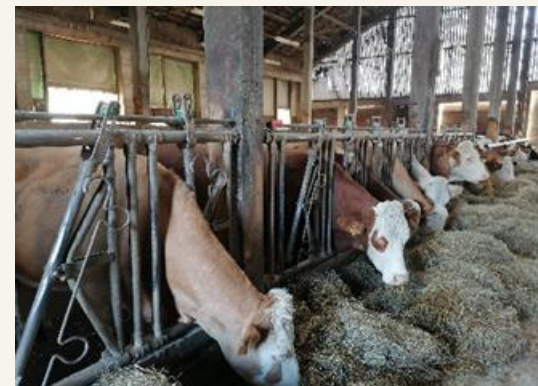
Za razumijevanje obrazovanja važno je: zbog male populacije i regionalnih razlika škole moraju istodobno biti lokalno dostupne, programsko široke i stručne.

Prostor oblikuje škole

Obrazovanje mora pratiti regionalne potrebe: Alpe, polja, šume, turizam i prehranu



Gorenjska regija: oko 200.000 stanovnika; BC Naklo pokriva i dio središnje Slovenije.



Obrazovni sustav u Sloveniji

9 godina osnovne škole; zatim više ulaznih putanja prema zanimanju, maturi i studiju



Posebnost slovenskog sustava je vertikalna prohodnost: učenik iz trogodišnjeg strukovnog programa može nastaviti u PTI, zatim na višu stručnu školu i dalje.

Srednja škola u brojkama

Slovenija ima oko 84 tisuće srednjoškolaca i gotovo 6,5 tisuća učitelja u srednjim školama

83.839

učenika

srednjoškolsko obrazovanje, šk. god.
2024/25

6.498

učitelja

u srednjim školama, 2024/25

39

učenika / 1.000

stanovnika, 2024/25

≈ 88.000

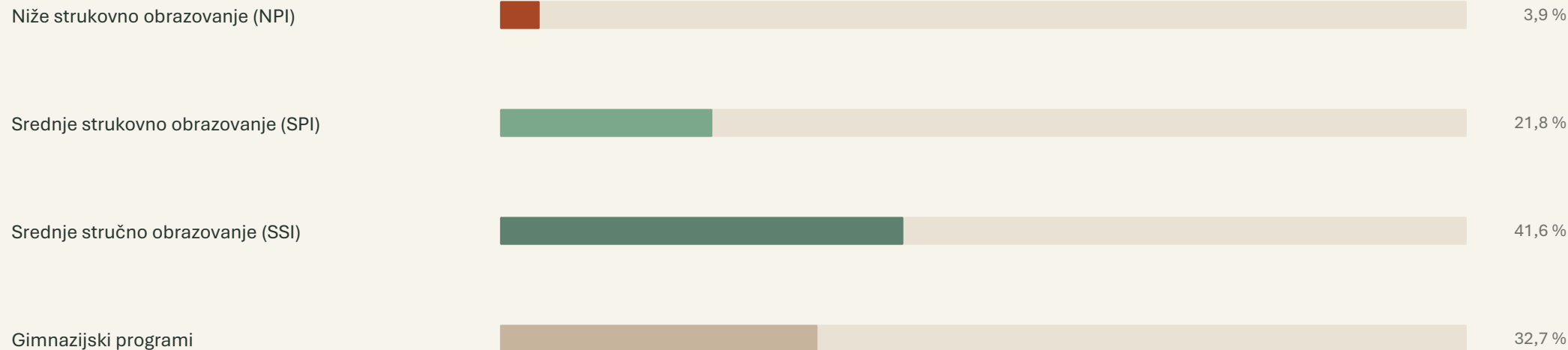
Učenika v srednoj školi

procjena za 2026/27 prema MVI

U posljednjih desetak godina ponovno raste broj srednjoškolaca, a škole se sve više natječu za upis učenika i za atraktivnost strukovnih programa.

Kamo učenici idu nakon osnovne škole?

Za 2026/27 prijave pokazuju da oko dvije trećine kandidata bira strukovne i stručne programe



Ključna poruka: strukovno i stručno obrazovanje nije rubni dio sustava, nego glavni tok za većinu mladih.

Srednjoškolske putanje

Slovenski model kombinira opće, strukovno i stručno obrazovanje

NPI	2 godine	pomoćnička zanimanja	SOK 3
SPI	3 godine	završni ispit; mogućnost vajiništva	SOK 4
SSI	4 godine	poklicna matura; stručna znanja + opći predmeti	SOK 5
PTI	2 godine nakon SPI	put od zanimanja prema poklicnoj maturi	SOK 5
GIM	4 godine	opća / stručna gimnazija; matura	SOK 5

Za Erasmus+ raspravu: kako osigurati da praktično učenje kod poslodavca ili na školskom posjedu bude planirano učenje, a ne samo rad?

Financiranje programa po učeniku

MVI za 2026 određuje godišnju cijenu programa na učenika — razlike postoje, ali su često manje nego što očekujemo



Pitanje za raspravu: priznaje li sustav dovoljno dodatne troškove praktične nastave, posjeda, životinja, mehanizacije i laboratorija?

Plaće učitelja i troškovi života

Nominalna plaća nije isto što i kupovna moć

Slovenija 2026: osnovna bruto plaća učitelja VII/2

Učitelj	2.154 – 2.497 € (1.410-1610 € neto)
Mentor	2.354 – 2.728 € (1.530—1.740 € neto)
Svetovalec	2.572 – 2.981 € (1.650-1.880 € neto)
Svetnik	2.810 – 3.258 € (1.790-2.030 € neto)
Višji svetnik	2.981 – 3.456 € (1.880-2.140 € neto)

Hrvaška 2026: prosječna neto plaća nastavnika

Nastavnik	1.669 €
Mentor	1.886 €
Savjetnik	2.086 €
Izvrсни savjetnik	2.307 €

Košarica Ljubljana – Osijek: najveću razliku ne stvaraju hrana ili gorivo, nego stanovanje. Najamnina jednosobnog stana izvan centra: Ljubljana ≈ 768 €, Osijek ≈ 365 €.

Što u Sloveniji znači “biotehnika”?

Ne samo laboratorijska biotehnologija — već cijeli lanac života, hrane i prostora

Poljoprivreda

biljna i stočarska proizvodnja

Hortikultura

vrtlarstvo, cvjećarstvo, krajobraz

Prerada i prehrana

prerada hrane i kvaliteta

Veterina

zdravlje i dobrobit životinja

Šumarstvo

šuma, drvo i sigurnost rada

Priroda

priroda, okoliš i održivost

Ugostiteljstvo i turizam

Biotehničke škole povezuju prirodne resurse, praktične vještine, poduzetništvo i odgovornost za prostor.

Kompetencije za poljoprivredu 2035

Budući stručnjak treba više od klasičnog agronomskog znanja



Digitalizacija

GPS, podaci, senzori, evidencije

Održivost

klima, tlo, voda, kružno gospodarstvo

Poduzetništvo

dodana vrijednost, tržište, financije

Dobrobit životinja

zdravlje, etika, proizvodni standardi

Prerada i kvaliteta

od sirovine do gotovog proizvoda

Konzorcij biotehniških šola Slovenije

13 šola i centara povezanih u stručnu zajednicu



Zašto je mreža važna?

Specijalizirani programi trebaju suradnju, razmjenu i zajedničko zastupanje interesa

13

članica

srednje i više stručne škole/centri

≈ 6.000

učenika

u biotehničkim srednjoškolskim programima

> 700

studenata

u višim stručnim programima

22 + 6

programa

srednjoškolskih + višješolskih

Zajednički nazivnik: hrana, priroda, ruralni prostor i održivost kao strateški temelji budućnosti.

Regionalna mreža za različite biotehničke profile



BC Naklo



BIC Ljubljana



BTŠ Maribor



BTŠ Rakičan



GRM Novo mesto



IC Piramida Maribor



LES Maribor-SLGŠ



SGLZŠ Postojna



ŠHVU Celje



ŠC Nova Gorica



ŠC Postojna



ŠC Ptuj



ŠC Šentjur

Področja: poljoprivreda, hortikultura, prerađa i prehrana, šumarstvo, priroda, veterina, ugostiteljstvo i turizam.

Biotehniški center Naklo

Od mlekarske šole do centra za ruralni razvoj

- 1907 mlekarska šola na Vrhniki
- 1926 preoblikovanje u poljoprivrednu školu u Škofji Loki
- 1946 nastavak obrazovanja u Kranju
- 2007 Biotehniški center Naklo



Misija: širiti znanje za gospodarno i održivo življenje na selu.

BC Naklo danas

Srednja škola, viša stručna škola, MIC, projekti i tržišne aktivnosti

≈ 950

učenika

Srednja škola i gimnazija

≈ 150

studenata

Viša stručna škola

7

središta

MIC: cjeloživotno učenje, projekti, struka,
promocija

EU

projekti

VET, SCH i HED mobilnosti

BC Naklo povezuje formalno obrazovanje, praktično usposabljanje, istraživanje, razvoj struke i tržište proizvoda i usluga.

Programi BC Naklo

Jedan centar — od gimnazije do strukovnih i viših stručnih programa

Srednja škola i gimnazija

Stručna gimnazija; SSL: poljoprivredno-poduzetnički tehnik, hortikulturni tehnik, prirodni tehnik, preradni-prehranski tehnik; SPI: poljoprivredni gospodarstvenik; vrtlar, cvjetličar, pek, slastičar, mesar, mehaničar poljoprivredne mehanizacije; NPI: pomoćnik v biotehnici in oskrbi.

Viša stručna škola

Poljoprivreda, priroda, hortikultura, prerada i prehrana; istraživačka jedinica.

Poduzetniški edukacijski centar

Središća za poljoprivredno, hortikulturo, prerado i prehrano, prirodu i turizam, marketing i poduzetništvo, projektno-razvojno središte, vseživotno obrazovanje.

Učenje u stvarnim situacijama

Biotehničko obrazovanje traži posjed, radionice, laboratorije i proizvodnju



- 4 ha školskog kompleksa
- 22 ha poljoprivrednih površina
- mlekarska, voćarska, cvjećarska, prerada i poljoprivredna radionica
- 2 razsadnika, staja za krave, staja za konje, jahalnica, voćnjak, čebelnjak, ribnik
- laboratoriji, multimedijске učionice, knjižnica, kuhinja, sportska hala

Međunarodnost i projekti



Erasmus+ nije dodatak, nego način razvoja struke i učitelja



AgriNext, PERSONA, C-Farming, ReVaCy, HALE, ReImagine Food

mobilnosti učenika, studenata, učitelja i zaposlenih

prijenos dobrih praksi u svakodnevni rad škole

Poljoprivreda u Sloveniji

Mali posjedi, puno travnjaka i snažna povezanost sa šumom, vodom i krajolikom

50.467

gospodarstava

po novoj metodologiji 2023

447.158 ha

KZU

poljoprivredna zemljišta u uporabi

8,8 ha

prosječno

korištena poljoprivredna
površina/gospodarstvo

615 mio l

mlijeka

proizvodnja kravljeg mlijeka
2025

Struktura KZU 2023

Trajni travniki i pašnjaci



56,0 %

Njive



38,0 %

Trajni nasadi



6,0 %

Ključni izazovi za struku

Škola mora pripremiti mlade za poljoprivredu koja se brzo mijenja



Klimatske promjene

suša, ekstremi, upravljanje vodom

Generacijska obnova

mladi nositelji gospodarstava i poduzetništvo

Tehnologija

precizno poljoprivreda, robotika, podaci

Dodana vrijednost

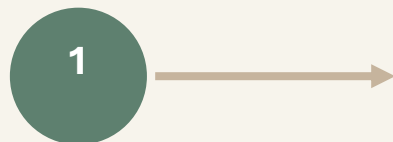
prerada, lokalni lanci, kvaliteta

Društvena očekivanja

dobrobit životinja, okoliš, sigurnost hrane

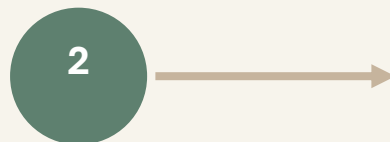
Od polja do stola — u školi

Prednost biotehničke škole je da učenik vidi cijeli lanac vrijednosti



pridelava

tlo, biljke, životinje



prerada

mlijeko, meso, pekarstvo, slastičarstvo



kakovost

laboratoriji, standardi, sigurnost



trženje

školska trgovina, kupci, lokalno tržište



Pitanja za zajedničku raspravu

- 1.** Koliko praktične nastave treba budući poljoprivredni stručnjak?
- 2.** Kako financirati školsku ekonomiju, opremu i rad s učenicima?
- 3.** Što učenik mora znati 2035: proizvodnja, digitalizacija, ekonomika ili sve zajedno?
- 4.** Gdje možemo razviti zajedničke Erasmus+ mobilnosti učenika i učitelja?

Hvala na pozornosti

Hvala na gostoprimstvu!

Veselim se nastavku naše suradnje.

Biotehniški center Naklo
Strahinj 99, 4202 Naklo, Slovenija



Sofinancira
Evropska unija

