

Zdravko Kvržić*

Šolanje za poklic farmacevtskega tehnika in za magistra farmacije v Sloveniji

*Pharmaceutical Technician and Master of Pharmacy
Education in Slovenia*

Izvleček

Že v antiki so na Slovenskem delovali zdravilci, ki so pri zdravljenju izdelovali in uporabljali zdravila in mazila. V Sloveniji se je šolanje za delo v farmaciji začelo po končani drugi svetovni vojni. Pred letom 1945 so se Slovenci šolali v krajih po nekdanjih skupnih domovinah Avstro-Ogrski, Kraljevini Srbov, Hrvatov in Slovencev ter v Kraljevini Jugoslaviji. Prva šola za farmacevtske pomočnike je bila ustanovljena leta 1946. Celovit študij farmacije se je začel izvajati leta 1960. Danes šolanje za farmacevtskega tehnika traja štiri leta, za magistra farmacije pa redni študij traja pet let. Delo v farmaciji zahteva natančnost, odgovornost in profesionalnost z veliko teoretičnega in praktičnega znanja. Namen članka je prikazati razvoj in potek šolanja za delo v farmaciji v Sloveniji skozi čas.

Abstract

Already in antiquity, there were healers in Slovenia who prepared and used medicines and ointments in their treatments. However, formal pharmacy education in Slovenia only started after the end of the Second World War, and prior to that, Slovenians studied abroad. The first school for pharmaceutical assistants was established in 1946. The fully reformed university course in pharmacy began in 1960. At present, it takes four years to train as a pharmaceutical technician and five years to obtain a master's degree in a pharmacy. Working in pharmacy requires precision, responsibility, and professionalism, as well as a lot of theoretical and practical knowledge. The purpose of this article is to show the development and course of pharmacy education in Slovenia over time.

Ključne besede: farmacija, farmacevtski tehnik, magister farmacije

Keywords: pharmacy, pharmaceutical technician, Master of Pharmacy

* Zdravko Kvržić, diplomirani zdravstvenik, Zavod RS za transfuzijsko medicino v Ljubljani, e-pošta: zdravkokvrzic1987@gmail.com

Uvod

Poklica farmacevtski tehnik in magister farmacije (mag.) sta v Sloveniji cenjena in ugledna. Vsakodnevno poslanstvo farmacevtov je izjemno odgovorno. Pri svojem delu so strokovni, etični in empatični ter s širokim spektrom znanja z različnih področij znajo pravilno svetovati in pomagati. Svoje strokovno znanje nenehno izpopolnjujejo. V Sloveniji štiri šole izvajajo program farmacevtski tehnik/farmacevtska tehnica: 1. Šolski center Novo mesto, Srednja zdravstvena in kemijska šola, 2. Šolski center Ravne na Koroškem – Gimnazija, 3. Srednja šola za farmacijo, kozmetiko in zdravstvo Ljubljana ter 4. Gimnazija in srednja šola za kemijo in farmacijo Ruše pri Mariboru. Vpisni pogoji za srednje šole so končano osnovnošolsko izobraževanje ali končano nižje poklicno izobraževanje. Šolanje za magistra farmacije/magistro farmacije poteka na Fakulteti za farmacijo v sklopu univerze v Ljubljani. Namen članka je prikazati zgodovino razvoja šolanja za poklica farmacevtski tehnik in magister farmacije. Članek omenja pomembna obdobja in značilnosti za šolanje farmacevtov do konca druge svetovne vojne. Nato se osredotoča na pomembno obdobje začetka razvoja šolstva za farmacevte po drugi svetovni vojni z ustanovitvijo prve Srednje šole za farmacevte v Jugoslaviji, ki je bila v Ljubljani. Šola je bila ustanovljena zaradi velikih potreb po strokovnem kadru. Dijaki so po končani šoli pridobili strokovno izobrazbo farmacevtski pomočnik in so strokovno delo izvajali pod nadzorom magistrov. Predstavljena so prizadevanja za nadaljevanje študija farmacije v Ljubljani ter prizadevanja za ustanovitev slovenske farmacevtske fakultete. V članku je predstavljen potek šolanja za farmacevtskega tehnika/tehnicu v posameznih krajih po Sloveniji. Predstavljen je enovit magistrski študij farmacija za pridobitev naziva magistra farmacije/magistre farmacije, ki trenutno poteka samo v Ljubljani.

Farmacevti na Slovenskem skozi zgodovino

Človek je del narave, ki nas je vedno vodila, učila, hranila in nam dajala zaветje. V naravi rastejo zdravilne rastline, iz katerih so ljudje na Slovenskem že v starodavnih časih izdelovali domače zdravilne pripravke za različna zdravstvena stanja, kot so poškodbe in bolezni. Farmacevti so si izmenjevali znanje in izkušnje, ki so jih ustno in pisno dopolnjevali. Prizadevali so si, da so bili šolani, strokovni in profesionalni v različnih obdobjih, v katerih so živeli.

Antična medicina sredozemskega kroga se je na Slovenskem uveljavila v času Rimljanov. Obstajale so zdravniške hiše, v katerih so izdelovali zdravila in mazila. Ob izkopavanju so arheologi našli tehtnice, kirurške inštrumente in

posodice za zdravila.¹ Prvi začetki regulacije medicine in farmacije s poklicnimi predpisi za oba poklica v Evropi segajo v čas med letoma 1231 in 1241 z zakoni cesarja Friderika II. Hohenstaufna.² Z zakonsko uredbo je okoli leta 1240 v Palermu v Italiji ločil farmacijo od medicine. Farmacija je postala samostojna javna dejavnost: socialnovarstvena služba z izvajanjem različnih predpisov. Število lekarn je bilo omejeno. Farmacevtska dejavnost je zahtevala uradni nadzor, podkupnine so bile prepovedane, uporaba predpisov za določeno zdravilo je postala obvezna. Čez čas so bili podobni standardi in odgovornost uvedeni tudi v drugih mestnih središčih po Italiji, Španiji in Franciji.³ Ena od najpomembnejših medicinskih šol je bila v mestu Salerno južno od Neaplja. Pomembna je bila predvsem, ker je vezala medicino antike z medicino zahoda. V tem obdobju je poleg zdravnikov bilo tudi več lekarnarjev. Nekateri strokovnjaki so se ukvarjali z zdravljenjem, drugi s pripravljanjem zdravil. Za izdelovanje vedno večjega števila iz mnogih drog sestavljenih zdravil si je bilo treba vzeti veliko časa in si pridobiti veliko izkušenj. Zato so zdravniki delo delili ali pa za lekarniško delo izučili posebne pomočnike. Lekarnarje so imenovali *confectionarius* ali *aromatarius*. Naziv *confectionarius* pomeni pripravljavec zdravil. *Confectio* pa pomeni pripravljeno zdravilo in izhaja iz latinske besede *conficere* (pripraviti). *Statio* so v srednjem veku v samostanih nazivali sobo, kjer so izdajali zdravila, torej lekarno, lekarnarja pa *stationarius*. *Aromatarius* je moški, ki prodaja dišave in dišeče droge (aromata). Medtem ko je lekarnar izdeloval zdravila, sta njegovo delo nadzorovala dva salernska magistra fizike (strokovnjaka za zdravilne snovi). Če se lekarnar ni držal predpisov, in če nadzornik ni pošteno nadzoroval dela lekarnarja, sta bila oba strogo kaznovana. Lekarna v današnjem pomenu besede kot samostojna, zakonito priznana in nadzorovana zdravstvena ustanova je nastala torej v začetku 13. stoletja v južni Italiji. Na Slovenskem so najstarejši cistercijanski samostani v Stični (1136) in na Kostanjevici (1249) ter kartuzijanska samostana Žiče (1165) in Bistra (1255) že od ustanovitve imeli posebno bolniško sobo (*infirmarium*) in menihe, ki so negovali bolnike ter varili zdravila. Ne vemo pa, ali so naši najstarejši samostani ob ustanovitvi imeli posebno sobo za shranjevanje zdravil, torej lekarno, in kdaj so jih v posameznih samostanih uredili.⁴

V Sloveniji ene izmed najstarejših farmacevtskih knjig hranijo v uglednem lekarniškem in alkimističnem muzeju v Radovljici. To so na primer *Knjiga o zeli-*

- 1 Aleš Krbavčič, Razvoj farmacevtskega izobraževanja na univerzi v Ljubljani, 90 let Univerze v Ljubljani: med tradicijo in izzivi časa (ur. Jože Ciperle), Ljubljana 2009, str. 10.
- 2 R. G. Penn, The state control of medicines: the first 3000 years, *Br. J. Clin. Pharmacol.*, 4, 1979, št. 8, str. 293–305.
- 3 J. M. Pezzuto, M. F. Pezzuto, The Daniel K. Inouye College of Pharmacy scripts: Academic pharmacy strikes Hawaii (part 1). *Hawaii J Med Public Health*, 1, 2015, št. 74, str. 33–36.
- 4 Franc Minarik, *Od staroslovenskega vraštva do sodobnega zdravila*, Ljubljana: Lek, 1971, str. 121–129.

ščih (Kreuterbuch) iz leta 1539,⁵ *Vrt zdravja* (Gart der Gesundheit) iz let 1485⁶ in 1487.⁷ Hranijo tudi druge knjige, nastale med letoma 1485 in 1590.

Izobraževanje farmacevtov je bila vedno ena izmed nalog lekarništva. Tudi izbira primernih učencev za izobrazbo pomočnikov (famulusov) je bila farmacevtskim nalogam primerno stroga. V Lekarnarskem redu Vojvodine Kranjske, izdanem v Ljubljani leta 1710, je napisano, da mora delo po lekarnah potekati odgovorno in strokovno. Lekarnarji so si prizadevali dobiti pobožne, poštene in latinskega jezika vešče pomočnike in učence. Preden so jih za stalno sprejeli, so morali pomočniki pokazati svoja spričevala, s katerimi so lahko dokazali, kje so se učili in kje so služili. Zahtevano znanje latinščine je bilo tedaj mogoče izkazati z vsaj tremi razredi takratne jezuitske gimnazije. Lekarnar je moral z učenčevimi starši pred notarjem skleniti pogodbo, v kateri so bili navedeni čas učenja, učenčeve obveznosti in obveznosti lekarnarja – učitelja. Ta je moral učenca naučiti izdelovanja zdravil in ga pripraviti za izpit pred ordinariji in izkušenimi lekarnarji. Za samostojno delo je moral pridobiti še teoretično znanje iz naravoslovnih predmetov in iz *materie medicae* (latinski izraz iz zgodovine farmacije za zbrano znanje o terapevtskih lastnostih katere koli snovi, ki se uporablja za zdravljenje) na univerzi.⁸

Za obdobje v 18. stoletju je razvidno, da so si že takrat s strogimi pogoji za pričetek šolanja prizadevali za resno in strokovno izobražen kader, ki je svoje poslanstvo opravljal vestno in natančno. Znanje latinščine je bilo obvezno za teoretično in praktično usposabljanje.

Pomembne za razvoj šolstva na Slovenskem so bile Ilirske province. Uradno niso bile del Francoskega cesarstva, vendar so bile popolnoma podrejene francoski oblasti. Z odličnim organizacijskim delom so Francozi prinesli velik napredek, predvsem na izobraževalnem področju, ki je bil pomemben tudi za farmacevte za pridobitev obsežnega strokovnega znanja.

Ilirske province so bile sestavljene iz ozemlja, ki ga je morala v schönbrunnskem miru 14. oktobra 1809 porazena Avstrija odstopiti Napoleonu, in iz ozemlja na vzhodni obali Jadranskega morja, ki je dotlej pripadalo Napoleonovemu italijanskemu kraljestvu. Napoleon ni imel Ilirskih provinc za trajno tvorbo, ampak je računal, da bi jih ali njihove dele ob priložnosti zamenjal za druga ozemlja. Po dokončni ureditvi mejâ so obsegale Ilirske province vzhodno Tirolsko (Lienz), zahodno ali zgornjo Koroško (beljaško okrožje), Kranjsko z av-

5 Hyeronimus Boch, *Knjiga o zeliščih* (Kreuterbuch), Strasbourg, 1539. Knjiga je v Lekarniškem in alkimističnem muzeju v Radovljici.

6 Peter Schöffner, *Vrt zdravja* (Gart der Gesundheit), Mainz, 1485. Knjiga je v Lekarniškem in alkimističnem muzeju v Radovljici.

7 Hans Schönsperger, *Vrt zdravja* (Gart der Gesundheit), Mainz, 1487. Knjiga je v Lekarniškem in alkimističnem muzeju v Radovljici.

8 Krbavčič 2009, str. 11.

strijsko Istro, Goriško vzhodno od Soče, Trst, nekdanjo beneško Istro, Hrvaško južno od Save, nekdanjo, beneško Dalmacijo, dubrovniško republiko in Boko Kotorsko v Črni gori. Glavno mesto Ilirskih provinc je bila Ljubljana.⁹ Francozi so v Ilirskih provincah ustanovili petindvajset gimnazij, devet srednjih šol in dve centralni šoli (*Zadar in Ljubljana*).¹⁰ Centralna šola (*École Centrale*) je v Ljubljani delovala od leta 1810 do leta 1814. Bila je popolna univerza, ki je imela namen, da izobražuje farmacevte, medicince, kirurge, filozofe, geodete, inženirje, arhitekte, pravnike in teologe. Napoleonova univerza v Ljubljani je imela pravico, da je podeljevala akademske nazive. Univerza je imela oddelke za francosko, italijansko in latinsko govornišstvo, metafiziko, narodno pravo in moralo, univerzalno zgodovino, francoski civilni zakonik (*Code Napoleon*), kriminalno pravo, risanje, arhitekturo, matematiko, mehaniko, hidravliko, eksperimentalno fiziko, splošno in farmacevtsko kemijo, naravoslovje, botaniko, anatomijo in fiziologijo, patologijo, kliniko, zdravstvo, državno medicino, kirurgijo, porodništvo ter še posebne filozofske in teološke vede.¹¹ Farmacevti so prvi dve leti študirali skupaj z medicinci, tretje leto prirodopis in botaniko, v četrtem letu pa botaniko, nauk o zdravilih in farmacevtsko kemijo.¹² Prav za farmacevte sta bila temeljna predmeta nauk o zdravilih (*materia medica*) in farmacevtska kemija. Profesor splošne in farmacevtske kemije je bil farmacevt Jean Marie Zandrini iz Brescie. Znanje farmacevtske tehnologije so tudi nadalje pridobivali na tedaj edinem možnem mestu – v lekarni.¹³

Zadnji čas Ilirskih provinc je bil čas Napoleonovega propadanja. 19. oktobra 1812 se je začel umikati iz Moskve, pozimi so bili o njegovem katastrofalnem porazu v Rusiji uradno obveščeni tudi prebivalci Ilirskih provinc. 16. marca 1813 mu je napovedala vojno Prusija in 12. avgusta še Avstrija. Ilirske province so propadle v bojih od avgusta 1813 do januarja 1814. Zadnji generalni guverner Fouché je zapustil Ljubljano 25. avgusta 1813, Avstrijci pa so jo zasedli 3. oktobra. Francija se je odrekla Ilirskim provincam v prvem pariškem miru 30. maja 1814. Celotno ozemlje je pripadlo Avstriji. Za ljubljanski visokošolski študij je to tedaj pomenilo okrnitev in nazadovanje. Avstrijci so odpravili francoski izobraževalni napredek, predvsem s področja tehnike in prava ter podeljevanja akademskih nazivov.¹⁴

9 Vasilij Melik, Ilirske province v slovenski zgodovini, *Zgodovinski časopis*, 40, 1986, št. 4, str. 423–429.

10 Vesmir Tres, Ljubljanske visoke šole, *Vesna – mesečnik slovenskega dijaštva*, 1, 1892, št. 5 in 6, str. 69–71.

11 N.N., Pomen univerze v Ljubljani za Slovence in državo SHS, *Vigred deklški list*, 6, 1928, št. 4, str. 1.

12 Jože Ciperle, Francosko visoko šolstvo v Ljubljani in študij medicine 1809–1813, *Medicinska fakulteta Univerze v Ljubljani: 1919–1945: zgodovinski zbornik* (ur. France Urlep, Miroslav Kališnik, Peter Borisov), Ljubljana 2003, str. 38.

13 Krbavčič 2009, str. 13.

14 Melik 1986, str. 424.

Obdobje francoske vladavine je bilo za izobraževanje farmacevtov vseka-kor napredno in zahtevno. Že dejstvo, da so v štiriletnem šolanju prvi dve leti študirali z medicinci, potrjuje, da se je od njih pričakovala pridobitev širokega strokovnega znanja, ne samo s področja farmacije, temveč tudi s področja medi-cine. Žal je Napoleonov poraz prinesel nazadovanje na več strokovnih področjih. Tudi če Napoleon ne bi doživel poraza, bi šolanje za farmacevte na Slovenskem težko obstalo, saj je prej ali slej nameraval zamenjati Ilirske province za pomemb-nejša ozemlja.

Do konca prve svetovne vojne je izobraževanje farmacevtov potekalo na av-strijskih univerzah. Izobraževanje farmacevtov je do leta 1918 potekalo v skladu z zaporednimi reformami študijskega programa. Tironcinialni sistem (*tiron – za-četnik, novinec*) je zahteval najprej tri leta in pozneje dve leti lekarniške prakse s tironcinialnim izpitom pred izpraševalci iz lekarniškega gremija. Nato so študij nadaljevali na univerzah v okviru medicinske fakultete. Posebno pomembno za razvoj študija farmacije pri nas je bilo cesarsko-kraljevo dovoljenje za začetek dveletnega farmacevtskega tečaja na Filozofski fakulteti Vseučilišča v Zagrebu. Najprej sta bili leta 1882 ustanovljeni stolici za farmacevtsko kemijo in za far-makognozijo, leta 1914 pa so v skladu z avstrijskimi reformami študija farmacije zmanjšali lekarniško prakso na dve leti in uvedli predmete farmacevtska tehnolo-gija, biokemija, bakteriologija in osnove fizikalne kemije. Po razglasitvi Kraljevine SHS (1918) se je po tem programu v Zagrebu izobraževalo vse več študentov iz Slovenije. Tako so farmacevti postali redni slušatelji vseučilišča, vendar je bila zahteva stroke po osemsemestrskem programu deloma sprejeta šele leta 1928, ko je tečaj prerasel v farmacevtski odsek na filozofski fakulteti. Prva dva semestra sta bila namenjena delu v lekarni in tironcinialnemu izpitu. Pogoj za vpis je bil končana gimnazija.¹⁵ Po končani vojni leta 1945 je bila razglašena samostojnost Farmacevtske fakultete v Zagrebu, kjer se je izobraževala tudi večina takratnih slovenskih farmacevtov.¹⁶

Obnova in napredek države na področju šolstva in strokovnega dela sta bila po drugi svetovni vojni pomembna za gospodarski in ekonomski razvoj ter za zagotovitev dovolj strokovnega kadra. V Sloveniji je šolanje v farmaciji za-živelo najprej na srednješolski ravni v šolskem letu 1946/1947, nato pozneje na visokošolski ravni 1960/1961. Srednješolski program je v začetnih letih potekal v različno zahtevnih razmerah. Da bi popolno šolanje na visokošolski ravni v Slo-veniji zaživelo, je zahtevalo veliko pogajanj med letoma 1947 in 1959, ker niso

¹⁵ Krbavčič 2009, str. 13–14.

¹⁶ Univerza v Ljubljani, Fakulteta za farmacijo. Zgodovina farmacije in celovitega študija farmacije v Sloveniji, *50-letnica celovitega študija farmacije v Sloveniji 1960–2010, gradivo za medije*. Lju-bljana 2010, str. 7.

imeli vsi interesa, da tovrstno šolanje zaživi v Sloveniji. Izjemno pomembno je bilo neutrudno prizadevanje Društva farmacevtov Slovenije za izdelavo natančnega elaborata o reformi farmacevtskega študija za razširitev in ustanovitev šolanja na ljubljanski univerzi. Novi popoln štiriletni strokovni program na visokošolski ravni je zaživel na Naravoslovni fakulteti. Šolanje na srednješolski in visokošolski ravni se je z vsakim obdobjem nadgrajevalo in napredovalo. Šole so se s predmetniki redno strokovno izpopolnjevale, pridobljeni strokovni nazivi so se spreminjali. Pridobivali so veliko učencev in širili svoj ugled. Danes so v Sloveniji šole za farmacevtske tehnike in za magistra farmacije ugledne, strokovne in profesionalne, ki pripravijo svoje učence za poslanstvo na različnih področjih v farmaciji.

Program farmacevtski tehnik v Sloveniji

V obdobju od 2000 do 2020 so izobraževanje farmacevtskih tehnikov zaznamovali povečanje števila strokovnih šol, prenova izobraževalnega programa in komunikacija z Evropo. V izobraževalni program so bili dodani novi predmeti (*socialna farmacija in osnove kakovosti ter na pobudo farmacevtske industrije strojeslovje in regulacije*). Interne zaključne izpite je nadomestila poklicna matura z eksternimi izpiti iz splošnih predmetov slovenščine, matematike ali tujega jezika ter z internimi, strokovnimi predmeti (*farmacevtska kemija, prejšnji teoretični izpit iz farmacevtske tehnologije, je zamenjala izdelava farmacevtskega pripravka z zagovorom*). Dijaki, ki želijo nadaljevati študij na Fakulteti za farmacijo, pa morajo opraviti še izpit iz kemije ali fizike na splošni maturi. Obsežnejšo prenovu je program doživel leta 2008 z modularno zasnovanim poukom in odprtim kurikulumom, ki omogoča večjo povezavo šole s potrebami delodajalcev. Uvedeni so bili strokovni moduli izdajanje izdelkov v lekarnah in specializiranih prodajalnah, podjetništvo, kozmetični izdelki in bolnišnična farmacija. Povečan je bil tudi delež delovne prakse – praktičnega usposabljanja pri delodajalcu. S tem je izobraževalni program postal enakovreden izobraževalnim programom v drugih državah Evropske unije (EU), maturanti so zaposljivi v okviru EU in tudi delovne izkušnje lahko med šolanjem pridobivajo v različnih evropskih državah, odvisno od vključenosti šole v projekte mednarodnih izmenjav. Že vrsto let so dijaki programa farmacevtski tehnik med najuspešnejšimi v državi, glede na delež zlatih maturantov. Skupno je bilo v letu 2019 zlatih maturantov 15,4 %, na ruški gimnaziji 12 (28,6 %) farmacevtskih tehnikov, na Srednji šoli za farmacijo, kozmetiko in zdravstvo v Ljubljani je bilo zlatih prav tako 12 (16,0 %) ter na Srednji zdravstveni in kemijski šoli Novo mesto 9 (12,5 %) farmacevtskih tehnikov. Večina

maturantov nadaljuje šolanje.¹⁷ Pogoji za vpis v štiriletno strokovno srednjo šolo so dokončani vsi razredi osnovne šole ali predhodno uspešno končana nižja poklicna šola.¹⁸

Farmacevtski tehnik oziroma farmacevtska tehnica mora pred pričetkom opravljanja poklica opraviti pripravništvo in strokovni izpit. Strokovno delo v lekarni opravljajo naslednji farmacevtski strokovni delavci: *magistri farmacije, magistri farmacije specialisti, farmacevtski tehniki oziroma farmacevtske tehnice*.¹⁹ Lekarniška zbornica Slovenije vodi register farmacevtskih strokovnih delavcev pri izvajalcu lekarniške dejavnosti, v katerega se za samostojno opravljanje dela v lekarniški dejavnosti vpisujejo farmacevtski strokovni delavci. Farmacevtski strokovni delavec, ki mora biti vpisan v register, je farmacevtski tehnik/farmacevtska tehnica. Farmacevtski strokovni delavec, ki mora biti vpisan v register in imeti veljavno licenco, je magister farmacije/magistra farmacije, magister farmacije specialist/magistra farmacije specialistka.²⁰ Poklic farmacevtski tehnik/tehnica je eden izmed poklicev v zdravstveni dejavnosti, za katere se pred prvim občasnim ali začasnim opravljanjem zdravstvenih storitev v Republiki Sloveniji preveri poklicna kvalifikacija ponudnika storitev.²¹

Farmacevtski tehniki se po končani poklicni maturi lahko zaposlijo v lekarnah, specializiranih prodajalnah, kjer izdajajo zdravila brez recepta, medicinske pripomočke, izdelke za nego in varovanje zdravja ter svetujejo o njihovi pravilni uporabi, v farmacevtski ali kozmetični industriji, kjer sodelujejo pri proizvodnji farmacevtskih in kozmetičnih izdelkov, v analiznih, kontrolnih in razvojnih laboratorijih, v vledrogerijah, kjer skrbijo za oskrbo lekarn, specializiranih prodajaln in zdravstvenih zavodov z zdravili.²² Svoje poklicne dejavnosti izvajajo tudi pod nadzorom magistra farmacije. Pooblaščen oseb za izdajo zdravil, ki se izdajajo brez recepta samo v lekarnah, je magister farmacije in inženir farmacije z opravljenim strokovnim izpitom ter farmacevtski tehnik z opravljenim strokovnim izpitom pod nadzorom magistra farmacije. Pooblaščen oseb za izdajo zdravil

17 Irena Svoljšak Mežnaršič, Lea Levstik, Damjana Papež, Izobraževanje farmacevtskih tehnikov 2000–2020, *Farmacevtski vestnik, jubilejna številka ob 70-letnici SFD*, 5, 2020, št. 71, str. 410–412.

18 <https://e-uprava.gov.si/podrocja/izobrazevanje-kultura/srednja-sola/vpis-v-srednjo-solo.html> (pridobljeno 26. 12. 2022).

19 Zakon o lekarniški dejavnosti (ZLD-1) (Uradni list RS, št. 85/16, 77/17, 73/19 in 186/21). Datum začetka veljavnosti od 27. 1. 2017.

20 Pravilnik o registru farmacevtskih strokovnih delavcev pri izvajalcu lekarniške dejavnosti (Uradni list RS, št. 63/18). Datum začetka veljavnosti od 12. 10. 2018.

21 Pravilnik o poklicih, za katere se pred prvim opravljanjem storitev preverja poklicna kvalifikacija ponudnika storitev (Uradni list RS, št. 4/17). Datum začetka veljavnosti 28. 1. 2017.

22 Šolski center Novo mesto. Srednja zdravstvena in kemijska šola. Zloženka farmacevtski tehnik. https://www.sc-nm.si/szks/files/2768_2484_1dd1384a403_FT%20zlo%C5%BEenka.pdf (pridobljeno: 4. 12. 2022).

brez recepta v specializiranih prodajalnah je poleg pooblaščenih oseb iz prejšnjega odstavka tudi farmacevtski tehnik z opravljenim strokovnim izpitom.²³

Program farmacevtski tehnik v Ljubljani

Program farmacevtski tehnik je pomembna smer, ki pripravi dijake na plemenito življenjsko poslanstvo v farmaciji. Pri svojem vsakodnevnem delu za zdravje bolnikov in zdravo populacijo izvajajo veliko zahtevnih nalog. Program je v Sloveniji nastal po drugi svetovni vojni in se najdlje izvaja na Srednji šoli za farmacijo, kozmetiko in zdravstvo v Ljubljani.

Po končani drugi svetovni vojni se je na območju nekdanje Jugoslavije začela velika obnova države; primanjkovalo je strokovnega kadra. Potrebe po strokovnjakih iz različnih profesionalnih smeri so bile iz dneva v dan večje. V državi so se pričele priprave za petletni načrt obnove in gospodarstvenega ter ekonomskega napredka. Za razvoj in napredek so bile potrebne spremembe na področju šolstva za vzgojo kvalificiranega kadra. Strokovno šolanje je bilo nujno treba pričeti po zgledu modernih, naprednih in industrijsko visoko razvitih držav z zavestjo, da je treba vzgojiti kader za socialistično državo. Strokovni sistem je moral biti prilagojen potrebam tedanje proizvodnje. Zakon o petletnem načrtu je predvideval, da se v Jugoslaviji poveča število kvalificiranih delavcev s 350.000 v letu 1940 na 750.000 v letu 1951. Za srednji kader pa je petletni načrt določil, da se njegovo število poveča s 65.000 v letu 1946 na 150.000 v letu 1951.

Leta 1946 je Ministrstvo za prosveto osnovalo *Odsek za koordinacijo strokovnih šol*. To je bil prvi organ za reševanje vprašanj na področju strokovnega šolstva.²⁴ Srednjo šolo za farmacevte je ustanovilo Ministrstvo za ljudsko zdravstvo Ljudske republike Slovenije leta 1946/1947. K vpisu so bili vabljeni vsi, ki jih je zanimala farmacija kot poslanstvo izjemnega pomena. Dijaki so se učili strokovnih farmacevtskih in prirodoslovnih predmetov ter splošnih predmetov, ki so se poučevali na srednjih šolah. V prvem šolskem letu so odprli prvi in tretji letnik. V prvi letnik so sprejemali dijakinje in dijake, ki so uspešno končali nižjo gimnazijo ali bivšo meščansko šolo, stare od štirinajst do osemnajst let. V tretji letnik so sprejemali absolvente šestih gimnazijskih razredov v starosti od šestnajst do osemnajst let, za katere so predvidevali, da bodo absolvirali v nadaljnjih dveh letih. V prvem šolskem letu so zaradi izgube časa med vojno izjemoma dovolili vpis v tretji letnik tudi starejšim od osemnajst let. Absolventi srednje farmacevt-

23 Pravilnik o razvrščanju, predpisovanju in izdajanju zdravil za uporabo v humani medicini (Uradni list RS, št. 86/08, 45/10, 38/12 in 17/14 – ZZdr-2). Datum začetka veljavnosti je od 20. 9. 2008.

24 Strokovno šolstvo LRS 1945–1955, Dokumentacijska zbirka SŠM, Mape srednjih šol, strokovne šole, str. 1–3.

ske šole so po končani praksi in šoli lahko takoj pričeli delati kot farmacevtski pomočniki, lahko pa so nadaljevali študij na farmacevtski fakulteti, če so izpolnjevali pogoje. Strokovna dela so izvajali pod vodstvom magistrov. Šola je učence obveščala o možnosti za zaposlitev v farmacevtski industriji. Leta 1946 so nove dijake sprejemali do konca oktobra. Pouk so uradno pričeli 4. novembra 1946 ob drugi uri popoldne v prostorih ženske gimnazije za Bežigradom. Učenci, ki so z uradnim potrdilom o premoženjskem stanju od ministrstva dokazali upravičenost, so mesečno dobili tisoč dinarjev študijske podpore.²⁵ Pouk se je končal 12. junija 1947. Leta 1947/1948 je pouk potekal v prostorih VI. gimnazije na Šubičevi ulici 1/III.²⁶ Sprejemni izpiti so bili za šolsko leto 1947/1948 in 1948/1949.²⁷ Šola ni imela lastnega internata. Dijaki, ki so živeli zunaj Ljubljane, so v Ljubljani stanovali pri tujih ljudeh ali sorodnikih. V šolskem letu 1949/1950 je sedem dijakov stanovalo v internatu šole za medicinske tehnike. V šolskem letu 1950/1951 je devet dijakinj stanovalo v internatu šole za medicinske sestre. V letu 1951/1952 pa je v omenjenem internatu stanovalo osem dijakinj.²⁸

Program je izhajal iz tradicije *trocinija*, izpita, ki so ga študentje farmacije opravljali po končanem gimnazijskem študiju in praksi v lekarni. Učni načrt šole je povezoval strokovne predmete *obča in farmacevtska kemija, botanika in farmakologija*. Šola je bila najprej triletna, nato štiriletna. Šolo je prvi vodil magister Pavle Bohinc, ki je bil poleg mag. Bojane Komar sprva tudi stalni profesor, drugi profesorji so bili honorarni. Mag. Bohinc je pripravil največ različnih skript.²⁹ To je bila prva srednja farmacevtska šola v bivši Jugoslaviji. Različne poizkuse so izvajali na šoli, vaje iz farmacevtske tehnologije so imeli v nekdanji lekarni Piccoli v bližini glavne pošte, ker niso imeli svojih laboratorijev. Dijaki so imeli v dopoldanskem času tretjega letnika dvakrat tedensko praktični pouk po ljubljanskih lekarnah. Predmetniki so bili splošna in farmacevtska kemija, splošna in farmacevtska biologija, teoretični in praktični pouk iz tehnologije oblikovanja zdravil, fizike, matematike, sociologije, zgodovino z zgodovino zdravljenja, zemljepis s farmakozemljepisom, slovensko, slovansko in svetovno literaturo, ruščino, francoščino, latinščino in knjigovodstvo v farmacevtskih ustanovah.³⁰ Vmes so se nekajkrat selili, delovali so v različnih razmerah. Na Rakovniku so na primer

25 N.N. Slovenski Poročevalec. 22. 10. 1946. letnik 7, številka 247.

26 Izvestje Šole za farmacevtske pomočnike v Ljubljani od leta 1945/1946, 1951/51, Dokumentacijska zbirka SŠM, mape zdravstvene šole, Ljubljana: Šola za farmacevtske pomočnike (Srednja šola za farmacijo, kozmetiko in zdravstvo. Občina Ljubljana), str. 13.

27 Ibid, str. 20.

28 Ibid, str. 33.

29 Aljoša Lahajnar, *Srednja šola za farmacijo in zdravstvo. Šola za sestre, zdravstveno šolstvo na Slovenskem 1753–1992* (ur. Branko Šuštar), Ljubljana 1992, str. 85–86.

30 Dušan Valenčič, 50 let šole za farmacevtske tehnike v Ljubljani, *Farmacevtski vestnik*, 47, 1996, št. 4, str. 473–475.

imeli dve učilnici in dva velika laboratorija.³¹ Od leta 1950 je Ministrstvo za zdravstvo operativno vodilo medicinske srednje šole: *Šola za medicinske sestre, Šola za medicinske tehnike, Zobotehnično srednjo šolo, Fizioterapevtsko šolo, Srednjo farmacevtsko šolo, vse v Ljubljani in več nižjih šol za bolničarje, babice, otroške negovalke itd.*³² Leta 1956/1957 je imela šola naziv *Šola za farmacevtske pomočnike*. Leta 1958/1959 se je šola imenovala *Šola za farmacevtske tehnike*.³³ Leta 1960 so se preselili v šolo na Šaranovićevo ulico 5, ki se je nato imenovala Zemljemerska ulica 5, od leta 2009 pa se ulica imenuje Zdravstvena pot 1.³⁴ 29. junija 1966 je v Jugoslaviji ustanovljena skupnost srednjih farmacevtskih šol. Namen skupnosti je bil izoblikovanje čim enotnejšega lika farmacevtskega tehnika, polivalentnega strokovnjaka, šolanega za široka delovna področja.³⁵

Šola na nekdanji Šaranovićevi ulici od začetka nastanka v različnih obdobjih deluje z različnimi imeni in programi.

Šola za farmacevtske pomočnike je delovala od 1. novembra 1946 do 31. decembra 1968 kot samostojna šola. Šola za farmacevtske tehnike v okviru Zdravstvene tehnične šole je delovala od 1. januarja 1969 do 30. novembra 1973. Šola za farmacevtske tehnike v okviru Šolskega zdravstvenega centra je delovala od 1. decembra 1973 do 30. junija 1981. Nato se je 1. julija 1981 preimenovala v Srednjo šolo za farmacijo in zdravstvo, ki je delovala kot samostojna šola.³⁶ Šola se od leta 1999 imenuje Srednja šola za farmacijo, kozmetiko in zdravstvo.³⁷

Začetnemu šolanju za farmacevtske pomočnike ni primanjkovalo strokovnih predmetov. Potrebe po večjem in zahtevnejšem strokovnem znanju so privedle do razširitve triletnega izobraževanja v štiriletno. Izobraževanje je bilo za dijake in profesorje zelo pestro. Dijaki, ki so živeli zunaj Ljubljane, so bili v prvih letih pri iskanju nastanitve med šolanjem prepuščeni sami sebi, saj internata ni bilo. Program izobraževanja je potekal v različnih razmerah in stiski, ker so se pogosto selili z ene lokacije na drugo. Program izobraževanja se je soočal tudi s kadrovsko stisko, saj sta bila na začetku samo dva redna profesorja, ki sta imela veliko pedagoških obveznosti do razvoja programa, dijakov in samega izobraževanja. Kljub

31 Pavle Bohinc: Farmacevtsko šolstvo v Sloveniji, *Farmacevtski vestnik*, 7 - 10, 1962, št. 13, str. 156–162.

32 Strokovno šolstvo LRS 1945–1955, Dokumentacijska zbirka SŠM, Mape srednjih šol, strokovne šole, str. 7.

33 Izvestje Šole za farmacevtske pomočnike v Ljubljani od leta 1945/1946, 1951/51, Dokumentacijska zbirka SŠM, mape zdravstvene šole, Ljubljana: Šola za farmacevtske pomočnike (Srednja šola za farmacijo, kozmetiko in zdravstvo. Občina Ljubljana), str. 1.

34 Vanda Trdan, Pomembnejše letnice v zgodovini šole, *Šola za zdravje: (ob 50. obletnici Srednje šole za farmacijo, kozmetiko in zdravstvo)*, Ljubljana: Srednja šola za farmacijo, kozmetiko in zdravstvo, 2011, str. 8.

35 Dušan Valenčič, Ustanovljena je skupnost srednjih farmacevtskih šol, *Farmacevtski vestnik*, 5–8, 1966, št. 12, str. 150.

36 Valenčič 1996, str. 473.

37 Trdan 2011, str. 8.



*Šola za srednji medicinski kader v Ljubljani, Šaranovičeva ulica 5, leta 1960
(hrani Slovenski šolski muzej, fototeka).*

temu se je program skozi leta uspešno razvijal do danes najvišje strokovne ravni. Zdaj na ljubljanski šoli uspešno delujejo programi kozmetični tehnik, tehnik laboratorijske biomedicine, zobotehnik in farmacevtski tehnik.

Gimnazija in srednja šola za kemijo in farmacijo Ruše

Gimnazija in srednja šola za kemijo in farmacijo Ruše deluje zaradi gospodarske dejavnosti v kraju, saj povezuje šolstvo in industrijo.

Program farmacevtskega tehnika je 57 let deloval samo v Ljubljani.³⁸ Zaradi prepoznavnosti pomena poklica kot enega izmed mnogih ključnih v zdravstvu je bil v šolskem letu 2003/2004 v kraju Ruše pri Mariboru, v središču istoimenske občine v Dravski dolini, ustanovljen program farmacevtski tehnik na Gimnaziji in srednji šoli za kemijo in farmacijo Ruše, ki se je pred uvedbo farmacevtskega programa imenovala Gimnazija in srednja kemijska šola Ruše. V prvi generaciji farmacevtskih tehnikov je deloval samo en letnik. Od leta 2011 in vse do danes pa vpisujejo po dva oddelka farmacevtskih tehnikov na šolsko leto, kar kaže na velik

³⁸ Svoljšak Mežnaršič 2020, str. 410.

interes za šolanje za ta poklic v Rušah in okolici. Dijaki, ki obiskujejo program, so iz celotne severovzhodne Slovenije (*Kozjansko, Koroška, Prekmurje, Prlekija in okolica Ptuja*). Dijaki, ki niso iz Ruš in bližnje okolice, imajo na voljo bivanje v dijaškem domu, ki je od šole oddaljen le dobrih sto metrov.

Dijaki praktično znanje pridobivajo v laboratorijih, v šolski lekarni, na zeliščnem vrtu. Dijaki v tretjem in četrtem letniku opravljajo šolsko prakso v lekarnah, farmacevtskih laboratorijih in v tujini. V zadnjih letih so uspešni na razpisu programa prakse v tujini Erasmus+. Erasmus+ je program Evropske unije, ki podpira izobraževanje, usposabljanje za mlade in šport v Evropi. Na dvotedensko prakso so do sedaj uspešno pošiljali dijake na Malto, Ciper, Portugalsko, v Nemčijo in na Irsko. Tovrstna praksa je za dijake nedvomno koristna pri spoznavanju načina šolanja in dela v tujini ter širjenju njihovega strokovnega znanja ter pridobivanju izkušenj.³⁹

Šolski center Novo mesto Srednja zdravstvena in kemijska šola

Srednja zdravstvena in kemijska šola je ena izmed organizacijskih enot Šolskega centra Novo mesto.

V Novem mestu sega začetek izobraževanja farmacevtskih tehnikov v šolsko leto 1976/77, ko so odprli dislocirano enoto Šole za farmacevtske tehnike iz Ljubljane.⁴⁰ Potrebe po šolanem farmacevtskem kadru so se v novomeški regiji povečevale in tako so na Srednji zdravstveni in kemijski šoli zaprosili Ministrstvo za šolstvo in šport za odobritev izvajanja programa farmacevtskega tehnika. Vodstvo je s pomočjo partnerjev iz okolja uspelo program realizirati⁴¹ (izvajanje rednega programa farmacevtski tehnik se je na šolskem centru začelo v šolskem letu 2007/2008).⁴²

Z veliko vloženega dela so program farmacevtskega tehnika razvijali in dopolnjevali in tako zagotovili visoko strokovno izobraženost svojih učencev za delo v stroki.

Prvi koraki izvajanja programa farmacevtski tehnik niso bili lahki. Najprej je bilo treba zagotoviti ustrezne prostore, pridobiti inventar za izvajanje strokovnih predmetov ter zagotoviti in usposobiti kader. Dodatno obremenitev je predstavljala sprememba programa, saj so na šoli farmacevtske tehnike izobraževali po dveh različnih programih. Po starem programu se je izšolala le prva vpisana ge-

39 GSŠKF Ruše – farmacevtski tehnik. Predstavitev s predmetnikom. <https://gimnazija-ruse.si/files/2022/02/FT-predstavitev-s-predmetnikom-2022.pdf> (pridobljeno: 18. 12. 2022).

40 Svoljšak Mežnaršič, Levstik, Papež 2020, str. 410.

41 Majda Jožef, Damjana Papež, *Farmacevtski tehnik v Novem mestu, 10 let programa farmacevtski tehnik v Novem mestu: (jubilejni zbornik)* / (ur. Damjana Papež, Petra Krulc, Valentina Madjar Sitar), Novo mesto 2018, str. 12.

42 Svoljšak Mežnaršič 2020, str. 410.

neracija, že naslednja pa se je šolala po prenovljenem programu, kar je pomenilo dodatno breme za šolo v nastajanju. Zaradi strokovne prizadevnosti vodstva in zaposlenih je program farmacevtski tehnik v kratkem času postal eden temeljnih izobraževalnih programov na šolskem centru.⁴³

Predmetnik prve generacije štiriletnega programa je bil iz splošnoizobraževalnih predmetov (slovenščina, tuji jezik 1, matematika, umetnost, sociologija, zgodovina, kemija, psihologija, fizika, biologija, športna vzgoja, informatika) ter iz strokovnoteoretičnih predmetov (zdravstvena vzgoja in mikrobiologija, strojeslovje in regulacije, farmakognozija, farmacevtska kemija, farmacevtska tehnologija, kontrolne in analizne metode v farmaciji, socialne in osnove kakovosti). Imeli so še praktični pouk, delovno prakso in interesne dejavnosti.⁴⁴ Danes imajo med splošnoizobraževalnimi predmeti še dodaten predmet geografijo, sociologije pa nimajo več.⁴⁵

Dijaki sodelujejo tudi pri mednarodnih projektih, kot so Europaksa (npr. Erasmus+), tekmovanja iz znanja, literarni natečaji, športne dejavnosti, raziskovalna dela. So odgovorni, motivirani in predani z odličnimi uspehi na poklicni maturi.

Šolski center Ravne na Koroškem, gimnazija

Šolski center Ravne na Koroškem, gimnazija je najstarejša šola na Koroškem.⁴⁶ Prva gimnazija je bila ustanovljena 17. septembra 1945. Pouk je potekal v gradu grofa Thurna na Ravnah z razkošnim parkom in igrišči. Z leti se je število dijakov stalno večalo in potrebe po novi šolski stavbi so bile vedno večje. Tako so ob pomoči mladinskih delovnih brigad, podjetij in delovnih ljudi v neposredni bližini ravskega gradu zgradili novo stavbo gimnazije. Slavnostno so jo odprli 10. oktobra 1954.⁴⁷

Štiriletni program farmacevtskega tehnika se na Šolskem centru Ravne na Koroškem, gimnazija, izvaja od šolskega leta 2018/2019. Program poteka v urejeni in za učence prijazni šoli s specializiranimi učilnicami, v katerih potekata

43 Damjana Papež, Beseda ravnateljice ob jubileju, *10 let programa farmacevtski tehnik v Novem mestu*: (jubilejni zbornik) / (ur. Damjana Papež, Petra Krulc, Valentina Madjar Sitar), Novo mesto 2018, str. 6.

44 Mateja Horvat, Utrinki spomina na 1. generacijo farmaceutov, *10 let programa farmacevtski tehnik v Novem mestu*: (jubilejni zbornik) / (ur. Damjana Papež, Petra Krulc, Valentina Madjar Sitar), Novo mesto 2018, str. 18.

45 Šolski center Novo mesto, Srednja zdravstvena in kemijska šola, predmetnik. https://www.sc-nm.si/szks/izobrazevanje/farmaceutski-tehnik_3/predmetnik (pridobljeno: 7. 6. 2022).

46 Uredništvo koroških novic. FOTO: 70 generacij maturantk in maturantov Gimnazije Ravne, 21. 5. 2018. <https://www.koroskenovice.si/novice/foto-70-generacij-maturantk-in-maturantov-gimnazije-ravne> (pridobljeno: 19. 12. 2022).

47 Karla Oder, 60-letnica Gimnazije Ravne. Razstava, 2005. Gimnazija Ravne. http://www.klein-denkmaeler.at/detajl/gymnasium_ravne (pridobljeno: 19. 12. 2022).

teoretični in praktični pouk. Imajo tudi interesne dejavnosti, kot sta foto in debatni krožek, s katerimi popestrijo pouk, dijaki lahko uresničujejo svoje interese, se vključujejo v okolje, razvijajo ustvarjalnost.⁴⁸ Na Koroškem vpis v ta program pred letom 2018/2019 ni bil možen, zato so se devetošolci, ki jih je to področje zanimalo, morali vpisati v oddaljene šole zunaj domače regije. Z uvedbo programa farmacevtski tehnik se je ravenska gimnazija odzvala na potrebe gospodarstva v regiji. Farmacevtska družba Lek na Prevaljah je namreč širila proizvodnjo antibiotikov, za katero so pričakovali, da bodo v dveh do treh letih potrebovali dodatnih 150 delavcev.⁴⁹ Žal se je Lek, ki spada pod okrilje Novartisa, po poglobljeni analizi in proučitvi vseh možnosti tudi uradno odločil, da ne bo nadaljeval naložbe v razširitev proizvodnih zmogljivosti na Prevaljah. Prav zaradi napovedanega odpiranja novih delovnih mest je Gimnazija Ravne skupaj z Lekom pripravila izobraževalni program farmacevtski tehnik, ki ga na Koroškem prej ni bilo. V šolskem letu 2018/2019 je bilo v program vpisanih 32 dijakov. Lek je tudi razpisal in podelil nekaj štipendij, prav tako so strokovnjaki iz podjetja pomagali pri pouku strokovnih predmetov in z opremo. Zaradi te odločitve so bili prebivalci Koroške razočarani, hkrati se je porajalo vprašanje, kam bodo z izobraženim kadrom, ki se je šolal na šolskem centru Ravne na Koroškem, gimnaziji.⁵⁰ Verjetno bodo farmacevtski tehniki v prihodnosti primorani iskati službe v drugih krajih?

Enovit magistrski študij farmacija

Enovit magistrski študij farmacija za pridobitev naziva magistra farmacije/magistre farmacije poteka samo v Ljubljani. V prihodnosti je v načrtu še študij v Mariboru. Magistrski študij je izjemno zahteven in v njem študenti pridobijo veliko strokovnega in praktičnega znanja za zelo zahtevno in plemenito delo v farmaciji.

Pogoji za vpis v prvi letnik so opravljena splošna matura, poklicna matura v srednješolskem programu farmacevtski tehnik in izpit splošne mature iz predmeta kemija ali fizika, opravljena poklicna matura v srednješolskem programu kemijski tehnik in izpit splošne mature iz predmeta biologija, poklicna matura v srednješolskem programu veterinarski ali kozmetični tehnik in izpit splošne mature iz predmeta fizika. Izbrani predmeti splošne mature ne smejo biti tisti, ki

48 Gimnazija Ravne na Koroškem, Farmacevtski tehnik – predstavitev. <https://www.gimnazija-ravne.si/izobrazevalni-program-farmacevtski-tehnik/> (pridobljeno: 11. 6. 2022).

49 Uredništvo koroških novic. Med devetošolci veliko zanimanja za nov program farmacevtski tehnik na Ravnah, 12. 4. 2018. <https://www.koroskenovice.si/novice/med-devetosolci-veliko-zanimanja-za-nov-program-farmacevtski-tehnik-na-ravnah/> (pridobljeno: 19. 12. 2022).

50 Uredništvo koroških novic. Žalosten dan za Koroško: Padla je odločitev glede nove Lekove tovarne na Prevaljah, 2. 9. 2019. <https://www.koroskenovice.si/novice/zalosten-dan-za-korosko-padla-je-odlocitev-glede-nove-lekove-tovarne-na-prevaljah/> (pridobljeno: 19. 12. 2022).

jih je kandidat že opravil pri poklicni maturi. Vpiše se lahko tudi vsak, ki je pred 1. junijem 1995 končal katerikoli štiriletni srednješolski program. Vsi kandidati morajo izkazati znanje slovenskega jezika na ravni B2, glede na skupni evropski referenčni okvir za jezike (CEFR), in predložiti ustrezno potrdilo.⁵¹

V Ljubljani je bil januarja 1947 I. kongres farmacevtov Slovenije. Glavna tema kongresa je bilo prizadevanje za nadaljevanje študija farmacije v Ljubljani ter da bi postopoma zaživela slovenska farmacevtska fakulteta. Pobuda Ministrstva za narodno zdravje je na Oddelku za kemijo Tehniške fakultete v šolskih letih 1946/1947 in 1947/1948 omogočila vpis naravoslovnih predmetov farmacevtskega študijskega programa. Študenti so nato študij nadaljevali na Farmacevtski fakulteti v Zagrebu ali na novo ustanovljeni Farmacevtski fakulteti v Beogradu. Ta delni študij farmacije je bil s šolskim letom 1948/49 ukinjen.⁵² V šolskem letu 1955/56 je bil spet razpisan študij v prvem letniku s programom, ki je omogočal nadaljevanje študija na farmacevtskih fakultetah drugje, predvsem v Zagrebu. 15. junija 1957 so se na ljubljanski univerzi zbrali na skupno posvetovanje zastopniki farmacevtskih fakultet iz Beograda in Zagreba ter z Oddelka za farmacijo pri prirodoslovno-matematični fakulteti ljubljanske univerze. Farmaceuti v Sloveniji so si želeli razširitev Oddelka za farmacijo na ljubljanski univerzi, ker je na terenu močno primanjkovalo farmacevtov in ker je bil vpis na ta oddelek precej velik. Za mnoge študente pa je bilo zaradi visokih stroškov težavno potovati in nadaljevati študij v Zagrebu in Beogradu.⁵³ Društvo farmacevtov Slovenije je pripravilo teze o reorganizaciji farmacevtskega izobraževanja, o katerih so 4. decembra 1959 razpravljali na seji Sveta za zdravstvo Ljudske Republike Slovenije (LRS) v prostorih Izvršnega sveta LRS. Posvetovanje je vodil predsednik IS LRS Niko Šilih. Obširen zapisnik tega sestanka je bil osnova za izdelavo natančnega elaborata z naslovom *Reforma farmacevtskega študija in ustanovitev popolnega Farmacevtskega odseka* na Naravoslovni fakulteti ljubljanske univerze. Elaborat je Društvu farmacevtov Slovenije 12. maja 1960 poslal tedanji dekan Naravoslovne fakultete prof. dr. Dušan Hadži, podpisal pa ga je tedanji docent dr. Miha Tišler, predstojnik odseka za farmacijo na Naravoslovni fakulteti. V šolskem letu 1960/61 se je s sklepom Izvršnega sveta Socialistične republike Slovenije začel štiriletni popoln študij farmacije po novem programu, ki je vpeljal dva farmacevtska predmeta v prvi in drugi letnik.⁵⁴ Prva predavatelja strokovnih predmetov sta bila Pavle

51 Univerza v Ljubljani, Fakulteta za farmacijo, Vpisni pogoji za 1. letnik. <https://www.ffa.uni-lj.si/studij/vpisi/dodiplomski-in-enoviti-magistrski-programi/vpisni-pogoji-1-letnik> (pridobljeno 26. 12. 2022).

52 Krbavčič 2009, str. 14–16.

53 M.N., Spet beseda o razširitvi farmacevtskega oddelka na ljubljanski univerzi, *Ljudska pravica*, 23, 1957, št. 137, str. 2.

54 Krbavčič 2009, str. 19–21.

Bohinc in Dušan Karba.⁵⁵ Prvi diplomanti so popoln osemsemestrski študij farmacije na univerzi v Ljubljani, ki so ga začeli v šolskem letu 1960/61, dokončali leta 1965.⁵⁶ Po končanem študiju so diplomanti skozi različna obdobja pridobili različne strokovne nazive. Visokošolski študij farmacije (osem semestrov) je potekal od leta 1960 do 1990. Po končanem študiju je diplomant pridobil strokovni naziv diplomirani farmacevt/diplomirana farmacevtka. Od leta 1973 pa diplomirani inženir farmacije/diplomirana inženirka farmacije. Univerzitetni študijski program farmacije (devet semestrov) se je izvajal od leta 1991 do 2003. Leta 1998 se je pridobljeni strokovni naziv po končanem študiju spremenil, in sicer v magister farmacije/magistra farmacije.⁵⁷ Leta 1974 je bila ustanovljena *Visokošolska temeljna organizacija združenega dela (VTOZD)* Farmacija v okviru Fakultete za naravoslovje in tehnologijo UL. Leta 1991 je prišlo do preimenovanja VTOZD Farmacija v *Oddelek za farmacijo Fakultete za naravoslovje in tehnologijo*, 1994 pa je po razdružitvi Fakultete za naravoslovje in tehnologijo nastala samostojna Fakulteta za farmacijo, ki kot taka deluje še danes. Fakulteta za farmacijo je bila registrirana s sklepom Okrožnega sodišča v Ljubljani dne 14. oktobra 1996. Leta 2000 je Fakulteta za farmacijo pridobila nov prizidek, s katerim je zaradi vedno večjega števila študentov deloma omilila prostorsko stisko.⁵⁸ Univerzitetni študijski program farmacije (deset semestrov) je potekal od leta 2004 do leta 2007. Enovit magistrski študijski program Farmacija (deset semestrov) pa poteka od leta 2008. Na fakulteti se izvajajo tudi drugi študijski programi (*laboratorijska biomedicina, kozmetologija, magistrski študijski program druge stopnje*). Leta 2002 je Evropska izvedenska skupina o študiju farmacije ugotovila, da študijski program povsem ustreza smernici 85/432/EEC za regulirani poklic farmacevta. Takrat šestmesečno praktično usposabljanje je postalo obvezno za vse diplomante, kar so harmonizirali v na novo akreditiranem programu petletnega univerzitetnega študija farmacije leta 2004. To je bil pogoj za neposredno priznavanje poklicne kvalifikacije reguliranega poklica farmacevt in s tem eden od pristopnih pogojev Republike Slovenije na področju izobraževanja za vstop v Evropsko skupnost. Zadnja velika sprememba in prenova študijskega programa je bila v študijskem letu 2007. V skladu z direktivo EU (št.: 2005/36/ES) so akreditirali posodobljen, bolonjsko strukturiran in mednarodno primerljiv *enovit magistrski študijski program farmacije*. V študijskem letu 2008/09 se je prva generacija petletnega študija vpisala v 5. letnik in se soočila z novostjo, in to s

55 Irena Mlinarič-Raščan, Mojca Lunder, Marko Anderluh, Rok Dreu, Predstavitev fakultete za farmacijo: ljudje oblikujemo ustanovo, *Farmacevtski vestnik*, 71, 2020, št. 1, str. 9.

56 Aleš Krbavčič, Študij farmacije v Ljubljani, *Zbornik ob 50-letnici celovitega študija farmacije na Slovenskem*, (ur. Aleš Krbavčič in Stanislav Gobec), Ljubljana 2010, str. 12.

57 Mlinarič-Raščan 2020, str. 9–10.

58 Univerza v Ljubljani, Fakulteta za farmacijo. 60-letnica Fakultete za farmacijo Univerze v Ljubljani. <https://www.ffa.uni-lj.si/fakulteta/predstavitev/zgodovina> (pridobljeno: 11. 6. 2022).

praktičnim usposabljanjem v lekarnah.⁵⁹ Zanimanje za študij na študijskih programih Fakultete za farmacijo na Aškerčevi cesti 7 je v Sloveniji izjemno veliko. Ena od posledic tega je visoko število potrebnih točk za vpis, tako da se vpisujejo učno najuspešnejši in najprizadevnejši študenti, kar se odraža tudi v prehodnosti v višje letnike študija in v številu diplomantov.⁶⁰

Pot do ustanovitve enovitega magistrskega šolanja študija farmacije bila trnova. Od uspešno ustanovljenega šolanja leta 1960/1961 po večletnih vztrajnih prizadevanjih je bilo zaradi velike prepoznavnosti po visoko izobraženem in strokovnem kadru jasno, da študij ne bo mogel obtičati zgolj na visokošolski ravni in z istim strokovnim nazivom. Ustanovitev univerzitetnega študijskega programa farmacije leta 1991 je razširila šolanje z osem na devet semestrov z zahtevnejšimi pogoji za vpis na študij. Z univerzitetnim študijem se je od leta 1998 spremenil pridobljeni strokovni naziv iz diplomirani inženir farmacije/diplomirana inženirka farmacije v višji strokovni naziv v magister farmacije/magistra farmacije. Na fakulteti enovit magistrski študij farmacije deluje od leta 2008. Šolanje za pridobitev naziva magister/magistra farmacije je nedvomno izjemnega pomena za delo v farmacevtski industriji. Potrebe po tem strokovnem kadru se bodo večale, kar bo nekega dne moralo privedi do ustanovitve vsaj še ene strokovne šole v Sloveniji.

Sklep

V Sloveniji imamo v farmaciji visoko izobražen kader, zahvaljujoč uglednim strokovnim šolam z odgovornimi profesorji in motiviranimi učenci. Farmacija kot znanstvena veda, ki se ukvarja s proizvodnjo in distribucijo zdravil ter drugih farmacevtskih izdelkov, je nepogrešljiv del zdravstvenega sistema. Poleg ustaljenih in znanih bolezni se človeštvo srečuje z novimi boleznimi, kot je na primer okužba SARS-CoV-2 (covid-19), ki zahtevajo razvoj novih zdravil in cepiv. Za delo na širokem farmacevtskem področju je treba imeti odgovoren in izobražen strokovni kader, ki se je pripravljen redno izobraževati in usposabljaati za doseganje zastavljenih ciljev v boju proti boleznim in pri lažšanju zdravstvenih problemov bolnikov. Lekarništvo na Slovenskem je možno zaslediti že v času antike. Organizirano šolanje za delo farmacevtov in pomočnikov je možno na Slovenskem zaslediti že v 18. stoletju. Do konca druge svetovne vojne je izobraževanje za farmacevte potekalo v krajih po državah, v katere je nekdanje spadalo območje sedanje Slovenije. Po končani vojni je končno v Slovenji zaživel izobraževanje na

⁵⁹ Mlinarič-Raščan 2020, str. 10–11.

⁶⁰ Univerza v Ljubljani, Fakulteta za farmacijo, letno poročilo za leto 2007. <https://www.ffa.uni-lj.si/docs/default-source/poslovna-porocila/letno-porocilo-2007.pdf?sfvrsn=2> (pridobljeno: 11. 6. 2022).

srednješolski ravni in pozneje na višješolski. Z dolgoletnim trudom in zaradi potreb po zaposlitvi ter strokovnem kadru imamo danes poleg srednješolskega programa farmacevtski tehnik/farmacevtska tehnica v Sloveniji še magistrski študijski program.

Viri in literatura

Viri

Izvestje Šole za farmacevtske pomočnike v Ljubljani leta 1945/1946, 1951/51, Dokumentacijska zbirka SŠM, mape zdravstvene šole, Ljubljana: Šola za farmacevtske pomočnike (Srednja šola za farmacijo, kozmetiko in zdravstvo. Občina Ljubljana).

Strokovno šolstvo LRS 1945–1955, Dokumentacijska zbirka SŠM, Mape srednjih šol, strokovne šole.

Literatura

Bohinc, Pavle, Farmacevtsko šolstvo v Sloveniji, Farmacevtski vestnik, 7–10, 1962, št. 13.

Boch, Hyeronimus, *Knjiga o zeliščih* («*Kreuterbuch*»), Strasbourg, 1539. Knjiga je v Lekarniškem in alkimističnem muzeju v Radovljici.

Ciperle, Jože, Francosko visoko šolstvo v Ljubljani in študij medicine 1809–1813, Medicinska fakulteta Univerze v Ljubljani: 1919–1945: zgodovinski zbornik (ur. France Urlep, Miroslav Kališnik, Peter Borisov), Ljubljana, 2003.

GSŠKF Ruše – farmacevtski tehnik. Predstavitev s predmetnikom. <https://gimnazija-ruse.si/files/2022/02/FT-predstavitev-s-predmetnikom-2022.pdf> (pridobljeno: 18. 12. 2022).

Gimnazija Ravne na Koroškem, Farmacevtski tehnik – predstavitev. <https://www.gimnazija-ravne.si/izobrazevalni-program-farmacevtski-tehnik/> (pridobljeno: 11. 6. 2022).

Horvat, Mateja: *Utrinki spomina na 1. generacijo farmaceutov, 10 let programa farmacevtski tehnik v Novem mestu* (jubilejni zbornik) / (ur. Damjana Papež, Petra Krulc, Valentina Madjar Sitar), Novo mesto 2018.

Izobraževanje farmacevtskih tehnikov 2000–2020, Farmacevtski vestnik-jubilejna ob 70-letnici SFD, 5, 2020, št. 71. <https://www.sfd.si/vestnik/farmacevtski-vestnik-5-stevilka-2020-jubilejna-ob-70-letnici-sfd/> (pridobljeno: 18. 12. 2022).

Jožef, Majda, Papež, Damjana: *Farmacevtski tehnik v Novem mestu, 10 let programa farmacevtski tehnik v Novem mestu* (jubilejni zbornik) / (ur. Damjana Papež, Petra Krulc, Valentina Madjar Sitar), Novo mesto 2018.

Krbavčič, Aleš, Razvoj farmacevtskega izobraževanja na univerzi v Ljubljani, 90 let Univerze v Ljubljani: med tradicijo in izzivi časa (ur. Jože Ciperle), Ljubljana 2009.

- Krbavčič, Aleš, Študij farmacije v Ljubljani, Zbornik ob 50-letnici celovitega študija farmacije na Slovenskem (ur. prof. dr. Aleš Krbavčič in prof. dr. Stanislav Gobec), Ljubljana, 2010.
- Minarik, Franc: *Od staroslovanskega vraštva do sodobnega zdravila*, Ljubljana: Lek, 1971.
- Lahajnar, Aljoša: *Srednja šola za farmacijo in zdravstvo. Šola za sestre, zdravstveno šolstvo na Slovenskem 1753–1992* (ur. Branko Šuštar), Ljubljana 1992.
- Mlinarič-Raščan, Irena, Lunder, Mojca, Anderluh, Marko, Rok Dreu: Predstavitev fakultete za farmacijo: ljudje oblikujemo ustanovo, *Farmacevtski vestnik*, 71, 2020, št. 1.
- M. N.: Spet beseda o razširitvi farmacevtskega oddelka na ljubljanski univerzi, *Ljudska pravica*, 23, 1957, št. 137.
- Melik, Vasilij: Ilirske province v slovenski zgodovini, *Zgodovinski časopis*, 40, 1986, št. 4.
- N. N.: Pomen univerze v Ljubljani za Slovence in državo SHS, *Vigred dekliški list*, 6, 1928, št. 4.
- N. N.: *Slovenski Poročevalec*, letnik 7, 22. 10. 1946, številka 247.
- Papež, Damjana: Beseda ravnateljice ob jubileju, *10 let programa farmacevtski tehnik v Novem mestu: (jubilejni zbornik) /* (ur. Damjana Papež, Petra Kruhc, Valentina Madjar Sitar), Novo mesto 2018.
- Oder, Karla: 60-letnica Gimnazije Ravne. Razstava, 2005. Gimnazija Ravne. [Http://www.Kleindenkmaeler.at/detajl/gymnasium_ravne](http://www.Kleindenkmaeler.at/detajl/gymnasium_ravne)(pridobljeno: 19. 12. 2022).
- Penn, R. G.: The state control of medicines: the first 3000 years, *Br. J. Clin. Pharmacol*, 4, 1979, št. 8.
- Pezzuto, J. M., Pezzuto, M. F.: The Daniel K. Inouye College of Pharmacy scripts: Academic pharmacy strikes Hawaii (part 1), *Hawaii J Med Public Health*, 1, 2015, št. 74.
- Pravilnik o registru farmacevtskih strokovnih delavcev pri izvajalcu lekarniške dejavnosti (Uradni list RS, št. 63/18). Datum začetka veljavnosti od 12. 10. 2018.
- Pravilnik o poklicih, za katere se pred prvim opravljanjem storitev preverja poklicna kvalifikacija ponudnika storitev (Uradni list RS, št. 4/17). Datum začetka veljavnosti 28. 1. 2017.
- Pravilnik o razvrščanju, predpisovanju in izdajanju zdravil za uporabo v humani medicini (Uradni list RS, št. 86/08, 45/10, 38/12 in 17/14 – ZZdr-2). Datum začetka veljavnosti je od 20. 9. 2008.
- Schönsperger, Hans: *Vrt zdravja (Gart der Gesundheit)*, Mainz, 1487. Knjiga je v Lekarniškem in alkimističnem muzeju v Radovljici.
- Schöffner, Peter: *Vrt zdravja (Gart der Gesundheit)*, Mainz, 1485. Knjiga je v Lekarniškem in alkimističnem muzeju v Radovljici.
- Svoljšak Mežnaršič, Irena, Levstik, Lea, Papež, Damjana: Izobraževanje farmacevtskih tehnikov 2000–2020, *Farmacevtski vestnik – jubilejna ob 70-letnici*

- SFD, 5, 2020, št. 71.
- Šolski center Novo mesto. Srednja zdravstvena in kemijska šola. Zloženka farmacevtski tehnik. https://www.sc-nm.si/szks/files/2768_2484_1dd1384a403_FT%20zlo%C5%BEenka.pdf (pridobljeno: 4. 12. 2022).
- Šolski center Novo mesto, Srednja zdravstvena in kemijska šola, predmetnik. https://www.sc-nm.si/szks/izobrazevanje/farmaceutski-tehnik_3/predmetnik (pridobljeno: 7. 6. 2022).
- Tres, Vesmir: Ljubljanske visoke šole, Vesna – mesečnik slovenskega dijaštva, 1, 1892, št. 5 in 6.
- Trdan, Vanda: *Pomembnejše letnice v zgodovini šole, Šola za zdravje: (ob 50. obletnici Srednje šole za farmacijo, kozmetiko in zdravstvo)*, Ljubljana: Srednja šola za farmacijo, kozmetiko in zdravstvo, 2011.
- Univerza v Ljubljani, Fakulteta za farmacijo. Zgodovina farmacije in celovitega študija farmacije v Sloveniji, *50-letnica celovitega študija farmacije v Sloveniji 1960-2010, gradivo za medije*, Ljubljana 2010.
- Univerza v Ljubljani, Fakulteta za farmacijo, letno poročilo za leto 2007. <https://www.ffa.uni-lj.si/docs/default-source/poslovna-porocila/letno-porocilo-2007.pdf?sfvrsn=2> (pridobljeno: 11. 6. 2022).
- Univerza v Ljubljani, Fakulteta za farmacijo. 60-letnica Fakultete za farmacijo Univerze v Ljubljani <https://www.ffa.uni-lj.si/fakulteta/predstavitev/zgodovina> (pridobljeno: 11. 6. 2022).
- Uredništvo koroških novic. FOTO: 70 generacij maturantk in maturantov Gimnazije Ravne, 21. 5. 2018. <https://www.koroskenovice.si/novice/foto-70-generacij-maturantk-in-maturantov-gimnazije-ravne> (pridobljeno: 19. 12. 2022).
- Uredništvo koroških novic. Med devetošolci veliko zanimanja za nov program farmacevtski tehnik na Ravnah, 12. 4. 2018. <https://www.koroskenovice.si/novice/med-devetosolci-veliko-zanimanja-za-nov-program-farmaceutski-tehnik-na-ravnah/> (pridobljeno: 19. 12. 2022).
- Univerza v Ljubljani, Fakulteta za farmacijo, Vpisni pogoji za 1. letnik. <https://www.ffa.uni-lj.si/studij/vpisi/dodiplomski-in-enoviti-magistrski-programi/vpisni-pogoji-1-letnik> (pridobljeno 26. 12. 2022).
- Uredništvo koroških novic. Žalosten dan za Koroško: Padla je odločitev glede nove Lekove tovarne na Prevaljah, 2. 9. 2019. <https://www.koroskenovice.si/novice/zalosten-dan-za-korosko-padla-je-odlocitev-glede-nove-lekove-tovarne-na-prevaljah/> (pridobljeno: 19. 12. 2022).
- Valenčič, Dušan: Ustanovljena je skupnost srednjih farmacevtskih šol, *Farmaceutski vestnik*, 5–8, 1966, št. 12.
- Valenčič, Dušan: 50 let šole za farmacevtske tehnike v Ljubljani, *Farmaceutski vestnik*, 47, 1996, št. 4.
- Zakon o lekarniški dejavnosti (ZLD-1) (Uradni list RS, št. 85/16, 77/17, 73/19 in 186/21). Datum začetka veljavnosti od 27. 1. 2017.