

RAZPIS ZA VPIS V PROGRAM ZA PRIDOBITEV POTRDILA O MIKRODOKAZILU UL VZGOJA ZDRAVEGA SADILNEGA MATERIALA

Na Biotehniški fakulteti Univerze v Ljubljani razpisujemo nov program za strokovno usposabljanje kadrov, ki omogoča pridobitev potrdila o mikrodokazilu UL. Program v pilotnem študijskem letu 2024/25 poteka v okviru projekta NOO ULTRA in je za udeležence brezplačen.

Kaj je mikrodokazilo Univerze v Ljubljani (UL)?

Mikrodokazilo UL je izkaz učnih izidov, ki jih je posameznik dosegel na učnem programu manjšega obsega na Univerzi v Ljubljani. Učni izidi so ocenjeni na podlagi pregledno in jasno definiranih standardov, ki jih potrjuje Programski svet VŽU na UL. Programi so pripravljeni tako, da opremijo posameznika s specifičnim znanjem, spretnostmi in kompetencami, ki naslavljajo aktualne ali prihodnje družbene in osebne potrebe ter potrebe trga dela. Mikrodokazila dopolnjujejo in spodbujajo usposabljanje v okviru vseživljenjskega učenja. Kot dopolnitev študijskih programov se vključujejo v sisteme izobraževanja, vendar pa z njimi ni mogoče pridobiti diplome, ki bi bila primerljiva z diplomo na dodiplomskem in podiplomskem študiju.

Obseg mikrodokazila: 2 ECTS (približno 8 ur na teden) Obdobje izvajanja: april 2025 (od 7.4.2025-14.4.2025, vsak dan)

Lokacija izvedbe: prostori Biotehniške fakultete UL

Število udeležencev: od 10 do 20

Izvajalci: Biotehniška fakulteta

Nosilka programa	doc.dr.Katarina Rudolf Piliš
Soizvajalci	Biotehniška fakulteta UL: Adriana Podržaj, mag.agr., Tjaša Cesar, mag. bioteh.

Opis vsebine mikrodokazila

Slušatelji pridobijo znanje in kompetence s področja molekularnih in imunoencimskih tehnik. Samostojno izvedejo izolacijo celokupne rastlinske RNA, prepis v cDNA (reverzno transkripcijski PCR), pomnožijo odseke virusa s začetnimi oligonukleotidi v PCR (polimerazna verižna reakcija), pomnožek vizualizirajo na agaroznem gelu. Določijo nukleotidno zaporedje virusnega produkta in ga preverijo v dostopnih podatkovnih bazah na spletu.

Z imunoencimskim ELISA testom prav tako potrdijo prisotnost/odsotnost virusa. Pridobijo znanje o delovanju omenjenega testa in pravilno diagnosticirajo in interpretirajo dobljene rezultate. ELISA test je v primerjavi z tehnikami molekularne genetike lažje dostopen in se ga lahko rutinsko uvede v diagnosticiranje gospodarsko pomembnih virusov v podjetjih, ki se ukvarjajo z razmnoževanjem sadilnega materiala.

Za odstranitev virusa ali drugih okužb slušatelji uporabijo tehniko rastlinskih tkivnih kultur in tako pridobijo znanje in kompetence s področja vzpostavitve aseptične kulture: površinsko razkuževanje tkiva, izolacija meristema, inokulacija na sterilno gojišče.

Predvideni (učni) izidi

Slušatelji bodo po usposabljanju znali samostojno izvesti vse faze detekcije gospodarsko pomembnih virusov izbranih rastlin s pomočjo imunoencimske metode kot tudi z molekularnimi tehnikami (verižna reakcija s polimerazo - PCR, sekvenciranje PCR produktov virusa in njegovega določanja na podlagi podatkovnega nukleotidnega zaporedja). Vse faze bodo lahko samostojno načrtovali in vodili delovni proces. Pridobljeno znanje jim bo tako omogočalo vzpostavitev laboratorija za detekcijo virusov in posledično tudi drugih



patogenov na rastlinah. Pridobili bodo tudi kompetence o kontroliranem razmnoževanju zdravega sadilnega materiala z izolacijo meristemov in vzpostavitvijo aseptične tkivne kulture.

Ciljna skupina

Ciljna skupina so posamezniki z ustrežno izobrazbo naravoslovne smeri (gimnazijski program ali srednje šole in fakultete naravoslovne usmeritve) in posamezniki z izkušnjami iz podjetij oziroma organizacij, ki se ukvarjajo z vzgojo sadilnega materiala

Metode poučevanja in učenja

Teoretičnemu pregledu molekularne in imunoencimske detekcije virusov (10 ur) bo sledilo delo v laboratoriju in sicer pet krat po pet ur. Skupno 25 ur. Za vsako metodo oziroma tehniko detekcije bodo slušatelji predhodno dobili navodila, ki jih bodo doma preučili (7 ur samostojnega dela), in se tako pripravili na čim bolj samostojno izvedbo postopkov določanja virusov v različnih rastlinskih vzorcih.

Pogoji za pridobitev potrdila o mikrodokazilu:

- Udeležba na usposabljanju
- Kandidat bo teoretično (ppt predstavitev -8 ur samostojnega dela) in v praksi predstavil izbrani postopek detekcije določenega virusa
- Izobraževanje bo opravil/ni opravil na podlagi ocene predstavitve in odgovorov na vprašanja povezana s predstavljeno tematiko. Ocena bo sestavljena iz dveh delov: teoretičnega in praktičnega poznavanja predstavljenega postopka (točkovačnik). Doseženo skupno število točk bo kriterij za opravljeno usposabljanje in s tem pridobitev mikrodokazila.

Pričakovana znanja za vključitev v učni program

Udeleženci programa morajo imeti zaključen najmanj gimnazijski program ali srednjo šolo naravoslovne smeri, znanje angleškega jezika.

Prijava

Zainteresirane kandidate vabimo, da najpozneje do 3.4. 2025 izpolnijo prijavitni obrazec na povezavi:

[prijava na usposabljanje](#)

Število udeležencev je omejeno. O sprejemu vaše prijave vas bomo obvestili po elektronski pošti v roku 3 delovnih dni od prejema vaše prijave.

Dodatne informacije

Katarina Rudolf Pilih (vsebina programa): katarina.rudolfpilih@bf.uni-lj.si;

Tjaša Cesar in Adriana Podržaj (prijave in organizacija): tjasa.cesar@bf.uni-lj.si, adriana.podrzaj@bf.uni-lj.si

Ljubljana, 7.3.2025



SPLOŠNI POGOJI IN POLITIKA ZASEBNOSTI ZA USPOSABLJANJE ZA MIKROODOKAZILO

1. Splošni pogoji za udeležbo na usposabljanjih in izobraževanjih za mikrodokazila v okviru Biotehniške fakultete (BF UL)

Splošni pogoji veljajo in se uporabljajo za udeležbo na usposabljanjih za mikrodokazila v okviru Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani (BF UL), ki jih pripravlja BF UL sama ali v sodelovanju z zunanjimi partnerji, razen v primeru, ko je s strani organizatorja pri posameznem programu drugače določeno.

Seznanitev in sprejem splošnih pogojev je sestavni del vsake prijave na usposabljanjih za mikrodokazila v okviru BF UL. Vsaka oseba, ki se prijavi na usposabljanja za mikrodokazila v okviru BF UL, s prijavo na program v celoti, nepreklicno in brezpogojno sprejema te splošne pogoje in politiko zasebnosti.

Splošni pogoji so v vsakokratni veljavni različici objavljeni na spletni strani organizatorja (<https://www.bf.unilj.si/sl/>) in se lahko občasno spreminjajo. Za posamezno prijavo in udeležbo na usposabljanjih za mikrodokazila v okviru BF UL veljajo Splošni pogoji, ki so bili v času prijave veljavni in objavljeni na spletni strani.

2. Prijave BF UL sprejema prijave na usposabljanja za mikrodokazila preko spletnega obrazca na platformi google/obrazci.

Prijave se zbira do zapolnitve prostih mest oz. do vključno 7 dni pred začetkom programa usposabljanja za mikrodokazila UL v kolikor na prijavnici ni navedeno drugače. V tednu pred začetkom izvedbe organizator prijavljenim oz. kontaktnim osebam dokončno potrdi izvedbo in jih obvesti o poteku usposabljanja ali izobraževanja za mikrodokazila UL. Prijava na program je zavezujoča.

3. Podatki na prijavnici

Prijava na usposabljanjih za mikrodokazila v okviru UL vključuje naslednje podatke: ime in priimek, datum rojstva, e-naslov, najvišjo stopnjo in področje dosežene izobrazbe ter status zaposlitve (naziv institucije).

4. Plačilo programa izobraževanja

Usposabljanja in izobraževanja za mikrodokazila UL, ki potekajo v okviru projekta NOO ULTRA, so za udeležence brezplačna in sofinancirana s strani Republike Slovenije, Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in inovacije, ter Evropske unije – NextGenerationEU. Na spletni strani posameznega usposabljanja za mikrodokazila UL je navedeno, da so usposabljanja za mikrodokazila UL v okviru navedenega projekta brezplačna.

5. Odjave

Prijava na usposabljanje lahko kadarkoli prekličete s sporočilom na naslov katja.konc@bf.uni-lj.si. Skrajni rok za morebitno odpoved udeležbe s strani udeležencev je najmanj deset (10) delovnih dni pred terminom začetka izvajanja usposabljanja, ki je 4. 11. 2024.

6. Spremembe in odpoved s strani organizatorja

Organizator si zaradi objektivnih razlogov pridržuje pravico do spremembe vsebine usposabljanj za mikrodokazila v okviru BF UL, spremembe datuma in lokacije programa izobraževanja ter do odpovedi posameznega programa najmanj pet delovnih dni pred pričetkom programa, o čemer vse prijavljene pravočasno obvesti. Organizator si prav tako v primeru višje sile pridružuje pravico do odpovedi programa, o čemer bodo prijavljeni obveščeni nemudoma oz. najkasneje na dan dogodka.



7. Namen uporabe osebnih podatkov

Projekt sofinancirata Republika Slovenija, Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in inovacije ter Evropska unija – NextGenerationEU. Osebnih podatki se zbirajo in obdelujejo v namene projekta UL za trajnostno družbo – ULTRA, znotraj Načrta za okrevanje in odpornost. Organizator usposabljanja zagotavlja, da bo vse prejete osebne podatke varoval skladno z Zakonom o varstvu osebnih podatkov (ZVOP-2) in Splošno Uredbo o varstvu posameznikov pri obdelavi osebnih podatkov (GDPR). Vse osebne podatke, navedene na prijavnem obrazcu in prejete tekom izvajanja usposabljanja, bo ustrezno hranil in varoval ter uporabljal samo za namen izvedbe programa, obveščanja o programu, za boljše predhodno pripravo nosilca in izvajalca ter potrebna poročanja v okviru projekta.

Vaše osebne podatke bo organizator usposabljanja posredoval Rektoratu UL za namen izdaje potrdila o opravljenem usposabljanju za mikrodokazila in preverjanja kakovosti ter Ministrstvu za visoko šolstvo, znanost in inovacije za namen poročanja o projektu. V primeru, da vas na usposabljanje za mikrodokazila napoti vaš delodajalec, pa bomo vaše osebne podatke posredovali tudi njemu.

Organizator osebnih podatkov brez izrecne privolitve posameznikov ne bo posredoval tretjim osebam, razen v primerih, ki jih določa veljavna zakonodaja, ali subjektom, s katerimi ima UL sklenjeno ustrezno pogodbo o obdelavi osebnih podatkov skladno z 28. členom GDPR.

8. Informacije o obdelavi osebnih podatkov

Osebne podatke, zbrane s prijavnim obrazcem, bo na Biotehniški fakulteti (Jamnikarjeva 101, Ljubljana) pooblaščen oseba za varstvo osebnih podatkov kot upravljavec osebnih podatkov obdelovala za namen izvedbe usposabljanja za mikrodokazila ter izdaje potrdila o opravljenem usposabljanju za mikrodokazila (pravna podlaga člen 6(1)b Splošne uredbe o varstvu posameznikov pri obdelavi osebnih podatkov; GDPR).

Prejeti osebni podatki se bodo obdelovali le dokler bo to potrebno za dosego namena, zaradi katerega se obdelujejo, torej dokler ne bo neposredna sklenitev pogodbe izvedena oziroma projekt zaključen in roki za poročanje, spremljanje in hrambo pretečeni.

Skladno z Zakonom o varstvu dokumentarnega in arhivskega gradiva ter arhivih (Uradni list RS, št. 30/06, 51/14) je sprejet Klasifikacijski načrt Ministrstva za izobraževanje, znanost in šport, ki predpisuje rok in tip hrambe dokumentov, v katerih se nahajajo tudi osebni podatki. Dokumentacija o izvajanju mehanizma za okrevanje in odpornost se hrani v skladu s pravili hrambe dokumentarnega gradiva, vendar najmanj pet (5) let po zadnjem plačilu, prejetem od Evropske komisije v zvezi z izvajanjem načrta, z izjemo trajnega arhivskega gradiva.

Osebni podatki se po izteku roka hrambe uničijo, razen ko se skladno s Splošno uredbo o varstvu podatkov shranjujejo daljše obdobje, kot na primer za namene trajnega arhivskega gradiva, arhiviranja v javnem interesu oziroma v statistične namene ali za namene uveljavljanja, izvajanja ali obrambe pravnih zahtevkov.

S pisnim zahtevkom na elektronski naslov katarina.rudolfpilih@bf.uni-lj.si lahko kadar koli uveljavljate svoje pravice dostopa do osebnih podatkov, popravka, omejitve obdelave in (v določenem obsegu) prenosljivosti osebnih podatkov.

9. Kršitev varstva osebnih podatkov

V primeru kršitve varstva vaših osebnih podatkov in v primeru, da bi bila ob tem izkazana verjetnost, da bi taka kršitev varstva osebnih podatkov lahko povzročila veliko tveganje za vaše pravice in svoboščine, vas bomo o tem nemudoma obvestili. V primeru kršitve varstva osebnih podatkov bomo brez nepotrebnega odlašanja, najkasneje pa v 72. urah po seznanitvi s kršitvijo varstva vaših osebnih podatkov, o njej obvestili pristojni organ.



10. Pravica do pritožbe

Projekt sofinancirata Republika Slovenija, Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in inovacije ter Evropska unija – NextGenerationEU. Pravico imate, da v primeru kršitve varstva osebnih podatkov zoper upravljavca vložite pritožbo pri pristojnem nadzornem organu na naslov: Informacijski pooblaščenec, Zaloška 59, 1000 Ljubljana ali na: gp.ip@ip-rs.si.

11. Stališča

Vsebina usposabljanj za mikrodokazila v okviru BF UL odraža izključno stališča izvajalcev programov in ne nujno tudi stališča fakultete, organizatorja oziroma univerze.

Ljubljana, 7.3.2025