

**Izboljšate hitrost, učinkovitost in kakovost
vaših razvojnih projektov.**



DevOps akademija

**DevOps akademija obsega 6 modulov in jo izvaja
Fakulteta za računalništvo in informatiko (UL FRI)**

Datum : 2. 12. 2025 - 24. 6. 2026

DevOps akademija

Zakaj DevOps akademija

V Evropi je zaposlenih približno 9 milijonov strokovnjakov IKT. Da bi dosegli cilje digitalnega kompasa do leta 2030 (Evropska komisija) potrebujemo še 11 milijonov dodatnih strokovnjakov IKT. Evropski sektor programske opreme raste in zahteva vedno več strokovnjakov za programsko inženirstvo. V nedavni raziskavi je [45 % anketiranih organizacij ocenilo](#), da bodo v naslednjih 5 letih potrebovale več razvijalcev.

V Sloveniji bi za zadovoljevanje potreb IKT sektorja potrebovali od **5.000 – 6.000 novih IKT strokovnjakov na leto**.

Združenje za informatiko in telekomunikacije pri GZS in Fakulteta za računalništvo in informatiko (Univerza v Ljubljani) smo v sklopu Erasmus+ projekta [European Software Skills Alliance \(ESSA\)](#) med obdobjem 9. 10. 2023 – 22. 3. 2024 izvedli pilotno uposabljanje DevOps akademija. Usposabljanje je bil odgovor na potrebo po učnih vsebinah, ki jih zaposleni potrebujejo in smo tako zadostili povpraševanju po znanju in spretnostih na področju programskega inženirstva.

Skupaj s FRI UL vas ponovno vabimo na DevOps akademijo, ki je sestavljena iz niza 6 modulov, s katerim bodo vaši zaposleni pridobili znanje iz izbranih področij ESSA študijskega programa [“Junior DevOps Expert”](#), ki je bil razvit v okviru tega projekta.

Vabimo vas, da izkoristite to izjemno priložnost in se nam pridružite na nizu intenzivnih izobraževanj. Več o vsebini posameznih modulov akademije si lahko preberete v nadaljevanju.

Vsebina DevOps akademije

Upisovanje je bilo izbrano iz širšega nabora vsebin ESSA študijskega programa “Junior DevOps Expert” in zajema: dve usposabljanji s področja **razvoja spletnih aplikacij** (zaledni del in čelni del), tri usposabljanja s področja **moderne infrastrukture, kar vključuje virtualizacijo, vsebnike in orkestracijo** ter usposabljanje s področja **testiranja programske opreme** v DevOps življenjskem ciklu.

Skozi usposabljanja se boste naučili:

- kako razvijati moderne aplikacije,
- kako jih nameščati na moderno infrastrukturo in
- kako na taki infrastrukturi izvajati avtomatizirano testiranje.

Potek DevOps akademije

Akademija je sestavljena iz 6. modulov. Vsak od 6. modulov bo trajal 3 tedne in bo organiziran na enak način:

- prvi teden: predavanja in vaje v obsegu 20 šolskih ur,
- drugi teden: samostojno projektno delo na izbranih in predhodno potrjenih vsebinah s komunikacijo prek elektronskih kanalov,
- tretji teden: predstavitev, pregled in ocenjevanje nalog/projektov in izvedba pisnega preverjanja znanja (v živo, na GZS).

DevOps akademijo sestavlja 6 modulov

Usposabljanja bodo potekala po naslednjem urniku:

[MODUL 1: Web development - backend: 2. 12. 2025 do 19. 12. 2025](#)

[MODUL 2: Web development - frontend: 13. 1. 2026 do 30. 1. 2026](#)

[MODUL 3: Virtualization: 10. 3. 2026 do 27. 3. 2026](#)

[MODUL 5: Containerization: 7. 4. 2026 do 24. 4. 2026](#)

[MODUL 4: Orchestration: 12. 5. 2026 do 29. 5. 2026](#)

[MODUL 6: Software testing: 9. 6. 2026 do 24. 6. 2026](#)

Pogoji udeležbe

- Udeležiti se morate vseh 6. modulov, udeležba na zgolj izbranih ni mogoča.
- Za zagotovitev pogojev, ki so potrebni za kakovostno izvedbo usposabljanj, je število udeležencev omejeno na maksimalno 15.
- Potrebno predznanje je opredeljeno v okviru opisa modulov.

Lokacija DevOps akademije

Predavanja in vaje bodo potekala v prostorih Gospodarske zbornice Slovenija, Dimičeva 13, 1000 Ljubljana. Ura izvedbe je predvidoma od 12.00 do 16.00. Zaželeno je, da tečajniki s seboj prinesejo svoje prenosne računalnike.

Potrdilo o pridobljenem znanju

Udeleženci bodo prejeli potrdilo o uspešnem zaključku usposabljanja »DevOps akademija«. Izvajalec usposabljanja je v postopku pridobitve mikrodokazil. Predvideno je, da bo vsak udeleženec ob uspešno zaključenem usposabljanju »DevOps akademija« (udeležba na predavanjih, vaje, izpit) za vsak modul pridobil mikrodokazilo v višini 1,5 kreditnih točk (ECTS).

Kotizacija

Cena na člane ZIT in SRIP GoDigital 3.800 € + DDV.

Cena za člane GZS 4.200 € + DDV.

Cena za nečlane 4.600 € + DDV.

Neudeležbo na posameznem modulu bomo zaračunali s 150 € + DDV. Odjavo

Rok za prijavo je 15. 11. 2025. Rok za odjavo je 22. 11. 2025. **Pisno odjavo udeležbe, poslane na e-mail zit@gzs.si, upoštevamo do vključno 22. 11. 2025, sicer zaračunamo 100 % kotizacijo.**

Podrobnosti o DevOps akademiji si lahko preberete v nadaljevanju.

Izjave udeležencev

Izjave udeležencev, ki so se udeležili pilotnega usposabljanja v sklopu projekta [European Software Skills Alliance \(ESSA\)](#).

»DevOps akademija je bila za mene in moje podjetje zelo koristen. Znanje, ki sem ga pridobil na področju virtualizacije sem takoj začel uporabljati. Eden največjih takojšnjih učinkov pa je prinesel prav zadnji sklop tečaja in sicer iz področja testiranja. Slednji je doprinesel v podjetje avtomatsko testiranje in našim zaposlenim na dnevnem nivoju skrajšal čas rutinskega dnevnega pregleda sistemov za 2 uri. Na tedenski ravni je torej doprineslo 10 ur časa več, ki ga lahko sedaj uporabimo za razvoj namesto administracijo.«

Jernej Čepon, A-Soft d.o.o.

»DevOps akademija mi je pomagala pri izboljšanju kvalitete mojega dela. Kot razvijalcu programskih rešitev mi je bilo najbolj dobrodošlo znanje globokega razumevanja procesov avtomatizacije, posledično pa tudi implementacije na velike sisteme (CI/CD). Pridobljeno znanje zdaj redno uporabljam pri svojem delu, kar mi omogoča hitrejšo in bolj zanesljivo uvajanje programskih sprememb ter izboljšanje učinkovitosti naših razvojnih ciklov.«

Uroš Perič, Xenon forte d.o.o.

MODUL 1: Web development – backend

Predavatelj: izr. prof. dr. Dejan Lavbič in asistenti

Datum: 2. 12. 2025 – 19. 12. 2025

Kratek opis:

V okviru tečaja bodo udeleženci spoznali celostni razvoj spletne aplikacije s poudarkom na zalednem delu sistema. Na problemski domeni, ki si jo vsak udeleženec izbere sam, bomo določili konceptualno zasnovo aplikacije in osnovni grafični vmesnik. Nadaljevali bomo z opredelitvijo arhitekture aplikacije z uporabo načrtovalskega vzorca MVC (Model-Pogled-Krmilnik). Osredotočili se bomo na implementacijo zalednih komponent, in sicer modela (M) in krmilnika (K) ter dostopa do podatkovne baze, medtem ko bomo pogled (V) zgolj predstavili, saj bo poudarek na tej komponenti v okviru naslednjega tečaja. Pri zasnovi zalednega dela bomo uporabili model mikro storitev, kjer bomo implementirali REST API vmesnik in ga tudi ustrezno dokumentirali z OpenAPI. Razviti zaledni del bomo tudi ustrezno zaščitili z vpeljavo preverjanja istovetnosti identitete.

Usposabljanje je namenjeno posameznikom, ki bi radi pridobili/nadgradili znanja za potrebe »full stack« razvijalca spletnih aplikacij, kjer bodo razvili zaledne komponente interaktivne spletne aplikacije na poljubno izbrani problemski domeni.

Želena predznanja:

- Osnovno razumevanje tehnologij svetovnega spleta (npr. HTTP, HTML, CSS).
- Poznavanje sistemov za nadzor verzij (npr. git) in platform (npr. GitHub).
- Poznavanje vsaj enega objektno usmerjenega programskega jezika (priporočljivo JavaScript).
- Osnovno poznavanje okolij/orodij, ki jih bomo uporabljali: Node.js, MongoDB, Docker, Visual Studio Code.

Urnik izobraževanja:

Teden	Vsebina	Datum	Predviden obseg	Lokacija	Predavatelj
Teden 1	Predavanja in vaje	2. 12. 2025	5 šolskih ur	GZS, dorana F	izr. prof. dr. Dejan Lavbič in asistenti
		3. 12. 2025	5 šolskih ur	GZS, dorana B	
		4. 12. 2025	5 šolskih ur	GZS, dorana F	
		5. 12. 2025	5 šolskih ur	GZS, dorana F	
Teden 2	Samostojno projektno delo na izbranih in predhodno potrjenih vsebinah preko komunikacije s predavateljem prek elektronskih kanalov	8. - 12. 12. 2025		Delo od doma	izr. prof. dr. Dejan Lavbič in asistenti
Teden 3	Pregled in ocenjevanje nalog/projektov in izvedba pisnega preverjanja znanja	19. 12. 2025	2 šolski uri	GZS, dorana F	izr. prof. dr. Dejan Lavbič in asistenti

MODUL 2: Web development – frontend

Predavatelj: izr. prof. dr. Dejan Lavbič in asistenti

Datum: 13. 1. 2026 – 30. 1. 2026

Kratek opis:

V okviru tečaja bodo udeleženci spoznali celostni razvoj spletne aplikacije s poudarkom na čelnem delu sistema. Na problemski domeni, ki so jo udeleženci izbrali pri predhodnem tečaju, in že razvili zaledni del, bomo nadaljevali z razvojem uporabniškega vmesnika ter vključili predhodno razvite komponente zalednega dela. Z uporabo modernih ogrodij za razvoj spletnih aplikacij bomo implementirali interaktivno aplikacijo na eni strani (Single Page Application), ki se bo v celoti izvajala na strani odjemalca in z zalednim delom komunicirala preko REST API vmesnika. Pri razvoju bomo izkoristili vse prednosti okolja spletnega brskalnika in predstavili načine za bolj učinkovit razvoj in testiranje spletnih aplikacij. Z varnostnega vidika bomo aplikacijo zaščitili tudi na strani odjemalca, in sicer z vključitvijo preverjanja istovetnosti identitete z uporabo žetonov JWT, ki smo jih vpeljali že na zalednem delu v okviru predhodnega projekta

Usposabljanje je namenjeno posameznikom, ki bi radi pridobili/nadgradili znanja za potrebe "full stack" razvijalca spletnih aplikacij, kjer bodo razvili čelne komponente interaktivne spletne aplikacije na poljubno izbrani problemski domeni, ki so jo izbrali v okviru predhodnega tečaja.

Želena predznanja:

- Osnovno razumevanje tehnologij svetovnega spleta (npr. HTTP, HTML, CSS).
- Poznavanje sistemov za nadzor verzij (npr. git) in platform (npr. GitHub).
- Poznavanja razvoja v objektno usmerjenem programskem jeziku (priporočljivo JavaScript oz. TypeScript).
- Priporočljivo osnovno poznavanje okolij/orodij, ki jih bomo uporabljali: HTML, CSS, JavaScript, Node.js, TypeScript, Angular, Visual Studio Code.

Urnik izobraževanja:

Teden	Vsebina	Datum	Predviden obseg	Lokacija	Predavatelj
Teden 1	Predavanja in vaje	13. 1. 2026	5 šolskih ur	GZS, dorana F	izr. prof. dr. Dejan Lavbič in asistenti
		14. 1. 2026	5 šolskih ur	GZS, dorana F	
		15. 1. 2026	5 šolskih ur	GZS, dorana F	
		16. 1. 2026	5 šolskih ur	GZS, dorana F	
Teden 2	Samostojno projektno delo na izbranih in predhodno potrjenih vsebinah preko komunikacije s predavateljem prek elektronskih kanalov	19. - 23. 1. 2026		Delo od doma	izr. prof. dr. Dejan Lavbič in asistenti
Teden 3	Pregled in ocenjevanje nalog/projektov in izvedba pisnega preverjanja znanja	30. 1. 2026	2 šolski uri	GZS, dorana F	izr. prof. dr. Dejan Lavbič in asistenti

MODUL 3: Modern infrastructure – virtualisation

Predavatelj: asist. dr. Matjaž Pančur in asistenti

Datum: 10. 3. 2026 – 27. 3. 2026

Kratek opis:

Virtualizacija nam omogoča bistveno boljšo izkoriščenost strežniške opreme. Pogledali si bomo zgodovino virtualizacije, njene tipe in klasifikacijo, različne tipe hipervizorjev in v praksi kreirali prilagojeno sliko za specifično aplikacijo. Pokazali bomo osnovne in napredne funkcionalnosti v hipervizorju in si v podrobnosti ogledali tudi, kako deluje Linux KVM. Pregledali bomo različne tipe avtomatizacije postavitve, tako za razvijalske skupine z orodjem Vagrant kot z uporabo oblachnega standarda cloud-init.

Usposabljanje je namenjeno posameznikom, ki bi radi se naučili ali nadgradili znanja o virtualizaciji, njenih tehničnih gradnikih in praktični uporabi v avtomatizaciji gradnje virtualnih slik z operacijskim sistemom in posamezno aplikacijo.

Želena predznanja:

Osnovno razumevanje zgradbe in gradnikov operacijskega sistema Linux

Znanje dela v Linux ukazni vrstici in ukazni lupini bash

Osnovno znanje računalniških komunikacij

Osnovno znanje programiranja

Urnik izobraževanja:

Teden	Vsebina	Datum	Predviden obseg	Lokacija	Predavatelj
Teden 1	Predavanja in vaje	10. 3. 2026	5 šolskih ur	GZS, dorana F	asist. dr. Matjaž Pančur in asistenti
		11. 3. 2026	5 šolskih ur	GZS, dorana F	
		12. 3. 2026	6 šolskih ur	GZS, dorana F	
Teden 2	Samostojno projektno delo na izbranih in predhodno potrjenih vsebinah preko komunikacije s predavateljem prek elektronskih kanalov	16. – 20. 3. 2026		Delo od doma	asist. dr. Matjaž Pančur in asistenti
Teden 3	Pregled in ocenjevanje nalog/projektov in izvedba pisnega preverjanja znanja (izpit)	27. 3. 2026	2 šolski uri	GZS, dorana F	asist. dr. Matjaž Pančur in asistenti

MODUL 4: Modern infrastructure – containerization

Predavatelj: asist. dr. Matjaž Pančur in asistenti

Datum: 7. 4. 2026 – 24. 4. 2026

Kratek opis:

Kontejnerji so povzročili pravo malo revolucijo v procesih razvoja in namestitve aplikacij. Pogledali si bomo njihovo zgodovino, tehnologije v Linux jedru, na podlagi katerih so kontejnerji sestavljeni in predvsem razložili razlike med kontejnerji in virtualnimi računalniki ter kdaj jih ima ali nima smisla uporabiti. Pregledali si bomo različne kontejnerske stroje (container runtimes), si v praksi pogledali, kako se v avtomatizira izgradnja slike z uporabo sintakse Dockerfile in GitHub Actions CI/CD sistema. Definirali bomo dobre prakse pri kreiranju slik ter pri poganjanju kontejnerjev v produkcijskih okoljih. Obdelali bomo avtomatizacijo postavitve celotne aplikacije z uporabo Docker Compose.

Usposabljanje je namenjeno posameznikom, ki bi se radi naučili ali nadgradili znanja o kontejnerjih, razlikami z virtualnimi računalniki, njihovi primernosti uporabe v različnih scenarijih ter njihovem upravljanju in grajenju kontejnerskih slik.

Želena predznanja:

- osnovno razumevanje zgradbe in gradnikov operacijskega sistema Linux
- znanje dela v Linux ukazni vrstici in ukazni lupini bash
- osnovno znanje računalniških komunikacij
- osnovno znanje programiranja

Urnik izobraževanja:

Teden	Vsebina	Datum	Predviden obseg	Lokacija	Predavatelj
Teden 1	Predavanja in vaje	7. 4. 2026	5 šolskih ur	GZS, dorana F	asist. dr. Matjaž Pančur in asistenti
		8. 4. 2026	5 šolskih ur	GZS, dorana F	
		9. 4. 2026	5 šolskih ur	GZS, dorana F	
		10. 4. 2026	5 šolskih ur	GZS, dorana F	
Teden 2	Samostojno projektno delo na izbranih in predhodno potrjenih vsebinah preko komunikacije s predavateljem prek elektronskih kanalov	13. – 17. 4. 2026		Delo od doma	asist. dr. Matjaž Pančur in asistenti
Teden 3	Pregled in ocenjevanje nalog/projektov in izvedba pisnega preverjanja znanja (izpit)	24. 4. 2026	2 šolski uri	GZS, dorana F	asist. dr. Matjaž Pančur in asistenti

MODUL 5: Modern infrastructure – orchestration

Predavatelj: asist. dr. Matjaž Pančur in asistenti

Datum: 12. 5. 2026 – 29. 5. 2026

Kratek opis:

Cilj tečaja je podati pregled arhitekture, tehnologij, orodij in pristopov za potrebe obvladovanja kontejnerjev z uporabo orkestratorja Kubernetes. Seznanili se bomo s kontejnerji in Kubernetes tehnologijo za izgradnjo t. i. oblačnih sistemov in aplikacij (cloud native applications/systems). Pogledali si bomo arhitekturo Kubernetes gruč, osnovne koncepte v Kubernetesu, različne scenarije nadgradnje aplikacij brez izpada storitve ("zero downtime deployment") in kako to dosežemo z uporabo platforme Kubernetes. Predstavili bomo nameščanje aplikacij na K8s z namestitvenim upravljalcem Helm ter si v praksi pogledali principe GitOps namestitev. Definirali bomo dobre prakse pri kreiranju slik ter pri poganjanju kontejnerjev v Kubernetes okolju. Razložili bomo različne načine porazdeljevanja bremen (load balancing).

Usposabljanje je namenjeno posameznikom, ki bi se radi naučili ali nadgradili znanja za postavitev rešitev na platformo Kubernetes.

Želena predznanja:

- osnovno razumevanje zgradbe in gradnikov operacijskega sistema Linux,
- znanje dela v Linux ukazni vrstici in ukazni lupini bash,
- osnovno znanje računalniških komunikacij,
- osnovno znanje programiranja,
- poznavanje kontejnerjev in osnovnega dela z njimi.

Urnik izobraževanja:

Teden	Vsebina	Datum	Predviden obseg	Lokacija	Predavatelj
Teden 1	Predavanja in vaje	12. 5. 2026	5 šolskih ur	GZS, dorana F	asist. dr. Matjaž Pančur in asistenti
		13. 5. 2026	5 šolskih ur	GZS, dorana F	
		14. 5. 2026	5 šolskih ur	GZS, dorana F	
		15. 5. 2026	5 šolskih ur	GZS, dorana F	
Teden 2	Samostojno projektno delo na izbranih in predhodno potrjenih vsebinah preko komunikacije s predavateljem prek elektronskih kanalov	18. – 22. 5. 2026		Delo od doma	asist. dr. Matjaž Pančur in asistenti
Teden 3	Pregled in ocenjevanje nalog/projektov in izvedba pisnega preverjanja znanja (izpit)	29. 5. 2026	2 šolski uri	GZS, dorana F	asist. dr. Matjaž Pančur in asistenti

MODUL 6: Software testing

Predavatelj: prof. dr. Marko Bajec in asistenti

Datum: 9. 6. 2026 – 24. 6. 2026

Kratek opis:

V okviru tečaja bodo udeleženci spoznali, kako umestiti proces testiranja programske opreme v življenjski cikel DevOps. Naučili se bodo, kaj so ključne aktivnosti in naloge testiranja, vključno s pripravo strategije testiranja, načrta testiranja, testnih scenarijev in testnega okolja. Naučili se bodo, kako pripraviti teste ročno in kako izvajati avtomatizirano testiranje. Spoznali bodo izbrana okolja za izvajanje avtomatiziranega testiranja. Naučili se bodo osnov jezika PlayRight in Selenium za pisanje avtomatskih testov. Naučili se bodo, kako pripraviti cevovode v okolju GitLab za izvajanje kontinuiranega razvoja in integracije z vključenim avtomatskim testiranjem.

Usposabljanje je namenjeno posameznikom, ki želijo pridobiti ali nadgraditi znanja s področja testiranja programske opreme v DevOps okoljih.

Želena predznanja:

- osnovne programerske veščine (zadošča znanje, pridobljeno na predhodnih izobraževanjih),
- osnovno poznavanje spletnih tehnologij (zadošča znanje, pridobljeno na predhodnih izobraževanjih),
- osnovno poznavanje okolja GitLab.

Urnik izobraževanja:

Teden	Vsebina	Datum	Predviden obseg	Lokacija	Predavatelj
Teden 1	Predavanja in vaje	9. 6. 2026	5 šolskih ur	GZS, dorana F	prof. dr. Marko Bajec in asistenti
		10. 6. 2026	5 šolskih ur	GZS, dorana F	
		11. 6. 2026	5 šolskih ur	GZS, dorana F	
		12. 6. 2026	5 šolskih ur	GZS, dorana F	
Teden 2	Samostojno projektno delo na izbranih in predhodno potrjenih vsebinah preko komunikacije s predavateljem prek elektronskih kanalov	15. – 19. 6. 2026		Delo od doma	prof. dr. Marko Bajec in asistenti
Teden 3	Pregled in ocenjevanje nalog/projektov in izvedba pisnega preverjanja znanja (izpit)	24. 6. 2026	2 šolski uri	GZS, dorana F	prof. dr. Marko Bajec in asistenti