

TEME ZA OPRAVLJANJE 4. PREDMETA POKLICNE MATURE

TEHNIK RAČUNALNIŠTVA (5. Br)

POKLICNA MATURA 2026/27

OKVIREN NASLOV TEME	KRATEK OPIS TEME	MENTOR, OPOMBE
Program/baza podatkov za vodenje tekmovanja v nogometu ali rokometu ali košarki ...	Program izvede žreb tekmovanja, izdelava zapisnike, izračuna lestvico ...	Nevio Kocjančič nevio.kocjancic@sts.si OPOMBA: mentor sprejme največ pet dijakov
Zbirka vaj z rešitvami za mikrokrmilniško ploščo Arduino	Izdelava 10 vaj za uporabo pri pouku pri predmetu UMN.	
Preprosta igrice v Javi	Preprost program za igranje igre uporabnika proti računalniku.	
Tema po dogovoru	Predlog dijaka (v okviru predmetov profesorja).	
Program za izračun kontrolnih vsot	Dijak izdelava namizno aplikacijo v programskem jeziku Java, ki omogoča izračun in preverjanje različnih kontrolnih vsot. Program naj podpira več različnih algoritmov oziroma načinov izračuna kontrolnih vsot, npr. paritetni bit, kontrolna vsota, CRC in druge izbrane metode. Aplikacija mora imeti ustrezen grafični uporabniški vmesnik (GUI), preko katerega uporabnik vnese podatke oziroma izbere datoteko, določi način izračuna ter pridobi izračunano kontrolno vsoto. Program naj omogoča tudi preverjanje pravilnosti podatkov na podlagi podane kontrolne vsote.	Senka Felicijan senka.felicijan@sts.si OPOMBA: mentorica sprejme največ pet dijakov
Pisanje svoje aplikacije	Razlaga same aplikacije, njena zgradba, delovanje (+ vsi potrebni sistemi) in delovanje (testiranje na različnih primerih).	
Protokoli usmerjenja (RIP, OSPF in BGP)	Splošna razlaga o usmerjanju, potrebno se je osredotočiti na dane protokole, jih razložiti in predstaviti njihovo delovanje na konkretnih primerih, narediti primerjavo med njimi.	
Program za delo z omrežji	Program v Javi, ki na podlagi vnesenega naslova omrežja in želenega števila podomrežij izpiše: naslove vseh podomrežij, masko podomrežij, minimalne in maksimalne naslove naprav v posameznem podomrežju, število naprav, ki jih lahko povežemo v posamezno podomrežje ...	
Tema po dogovoru	Predlog dijaka (v okviru predmetov profesorice).	

Razvoj programske aplikacije s pomočjo umetne inteligence (vibe coding)	Dijak s pomočjo orodij umetne inteligence (npr. ChatGPT, Claude, GitHub Copilot, Cursor) razvije obsežnejšo, delujočo aplikacijo po lastni izbiri, na primer spletno, mobilno ali namizno. Pri delu uporablja pristop »vibe coding«: z umetno inteligenco komunicira v naravnem jeziku, ji postopoma podaja zahteve, preverja in testira ustvarjeno kodo ter jo po potrebi popravlja in dopolnjuje. Poudarek ni le na končnem izdelku. Enako pomembno je, da dijak razume delovanje aplikacije in kritično presoja rešitve, ki jih predlaga umetna inteligenca.	Franjo Harcet franjo.harcet@sts.si OPOMBA: mentor sprejme največ enega ali dva dijaka
--	---	--

Spletna stran na izbrano temo	Izdelava odzivne in sodobne spletne strani na izbrano temo (po dogovoru s profesorico). Spletna stran mora vsebovati vsaj naslednje spletne tehnologije: HTML, CSS, JS, PHP in mora biti povezana z bazo (npr. uporaba MySQL). Spletna stran mora biti odzivna, prilagajati se mora različnim velikostim zaslonov, predvsem mobilnemu pogledu (npr. uporaba spletnega ogrodja Bootstrap).	Katarina Novoselec katarina.novoselec@sts.si OPOMBA: mentorica sprejme največ pet dijakov
Spletna aplikacija na izbrano temo	Izdelava spletne aplikacije na izbrano temo (po dogovoru s profesorico). Aplikacija mora biti izdelana in oblikovana z ustreznimi, sodobnimi spletnimi tehnologijami.	
Mobilna aplikacija na izbrano temo	Dijak spletno aplikacijo, izdelano in oblikovano z ustreznimi, sodobnimi spletnimi tehnologijami, priredi/prilagodi v mobilno aplikacijo.	
Tema po dogovoru	Predlog dijaka (v okviru predmetov profesorice).	
Kratki dokumentarni film	Izdelava kratkega, 3-5 minutnega dokumentarnega filma na določeno temo (po dogovoru z mentorjem). Projektna naloga zajema načrtovanje (scenarij), zajem in obdelavo videa z ustrezno programsko opremo ter teoretični del, ki obsega teme, vezane na video in dokumentarni film (vsebina po dogovoru z mentorjem).	Mojca Gazič mojca.gazic@sts.si OPOMBA: mentorica sprejme največ pet dijakov
Video spot	Izdelava kratkega, 3-5 minutnega video spota za določeno skladbo oz. promocijo določenega izdelka ali storitve (po dogovoru z mentorjem). Projektna naloga zajema načrtovanje (scenarij), zajem in obdelavo videa z ustrezno programsko opremo ter teoretični del, ki obsega teme, vezane na video in videospot (vsebina po dogovoru z mentorjem).	
Grafično oblikovanje tiskovine	Grafično oblikovanje tiskovine šolskega časopisa PILKO ali druge tiskovine po dogovoru (prelom, postavitev, grafično in fotografsko gradivo ter izvedba).	
Tema po dogovoru	Predlog dijaka (v okviru predmetov profesorice).	

Načrtovanje ter simulacija večjega podjetniškega računalniškega omrežja	Načrtovanje ter simulacija fiktivnega podjetniškega (podjetje, šola in podobno) računalniškega omrežja v programu CISCO PACKET TRACER, izbira ustrezne komunikacijske ter računalniške opreme, konfiguracija računalniškega omrežja, uporaba virtualnih LAN-ov in drugih naprav, ki jih omogoča program.	Matej Božič matej.bozic@sts.si OPOMBA: mentor sprejme največ enega ali dva dijaka
Tema po dogovoru	Predlog dijaka (v okviru predmetov profesorja).	