



TEME ZA OPRAVLJANJE 4. PREDMETA POKLICNE MATURE

TEHNIK RAČUNALNIŠTVA (5. BR)

POKLICNA MATURA 2020/21

| OKVIREN NASLOV TEME | KRATEK OPIS TEME | MENTOR, OPOMBE |
|--|--|---|
| Program/baza podatkov za vodenje tekmovanja v nogometu ali rokometu ali košarki ... | Program izvede žreb tekmovanja, izdela 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. | |
| "Mora giapponese" v Javi | Program za igranje igre "Mora giapponese" uporabnika proti računalniku. | |
| Tema po dogovoru | Predlog dijaka (v okviru predmetov profesorja). | |
| Pametni vrt (Arduino) | Izdelava prototipa za avtomatiziran cvetlični vrt. Z uporabo razširitvenih modulov in razvojne ploščice ARDUINO, bomo glede na pridobljene informacije iz okolja (beleženje temperature, vlage, svetlobe) avtomatizirali proces zalivanja, svetlobe, gnojenja ipd. Vsi podatki se bodo shranjevali v spletno bazo MySQL. | Tadej Dragutinovič tadej.dragutinovic@sts.si OPOMBA: mentor sprejme največ tri dijake (za prvo temo največ dva, za drugo temo pa največ enega dijaka) |
| Tema po dogovoru | Predlog dijaka (v okviru predmetov profesorja). | |
| Povezava spletne strani z bazo podatkov (primer spletne trgovine) | Glavni poudarek naj bo baza podatkov (podatki, smiselne povezave, poizvedbe), zraven kot dodatek izdelana spletna stran, preko katere se vnašajo podatki v bazo in kjer tudi vidimo vse naše zahteve oz. rezultate (npr. izračun plačila, št. kosov, ki so na voljo in podobno). | Senka Sabotin senka.sabotin@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 zelenega 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). | |
| | | |

| | | |
|--|---|---|
| Izdelava nove šolske spletne strani | Dijak izdelava novo podobo šolske spletne strani. Postavi virtualni LAMP strežnik in namesti CMS. Izbira lahko med Joomla ali Wordpress-om. Vso vsebino dobi na obstoječi spletni strani. Spletna stran mora vsebovati vse vsebinske povezave kot jih ima obstoječa šolska spletna stran. | Franjo Harcet franjo.haracet@sts.si OPOMBA: mentor sprejme največ enega ali dva dijaka |
| Odzivna 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 iz ustreznih spletnih tehnologij (vsaj HTML, CSS, JS in/ali PHP), prilagajati se mora različnim pogledom (predvsem mobilnemu). | |
| Mobilna aplikacija na izbrano temo | Dijak spletno aplikacijo, narejeno iz spletnih tehnologij (vsaj HTML, CSS, JS in/ali PHP), priredi v mobilno aplikacijo (npr. uporaba spletnega ogrodja Apache Cordova in PhoneGap). | |
| 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 ustrežno 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 ustrežno 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 (podjetje, šola in podobno) računalniškega omrežja v programu CISCO PACKET TRACER, izbira ustrezne komunikacijske ter računalniške opreme, vzpostavitev ter konfiguracija imenskega strežnika, aktivnega imenika ter drugih omrežnih storitev. | Matej Božič matej.bozic@sts.si OPOMBA: mentor sprejme največ enega ali dva dijaka |