**Godišnji izvedbeni kurikulum - Računalstvo za drugu godinu učenja u četverogodišnjim strukovnim školama**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tema** | **Ishodi** | **Okvirni broj sati** | **Očekivanja međupredmetnih tema** | **Mjesec** |
| Tablični proračuni | A.1.2 primjenjuje principe hijerarhijske organizacije mapa u računalnim memorijama te razlikuje formate datoteka  A.1.3 analizira i primjenjuje sažimanje datoteka.  C.1.1 pronalazi podatke i informacije, odabire prikladne izvore informacija te uređuje, stvara i objavljuje/dijeli svoje digitalne sadržaje  C.2.3 uspoređuje strategije prikupljanja podataka prema relevantnosti i pouzdanosti izvora podataka, odabranim programom učinkovito analizira i prikazuje podatke i rezultate.  D.2.2 analizira i procjenjuje utjecaj informacijske i komunikacijske tehnologije na učinkovitost i produktivnost u raznim područjima i poslovima. | 13 | **MPT Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije** D.4.1. Učenik samostalno ili u suradnji s drugima stvara nove sadržaje i ideje ili preoblikuje postojeća digitalna rješenja primjenjujući različite načine za poticanje kreativnosti. A 4. 1. Učenik kritički odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju. A 4. 2. Učenik se koristi društvenim mrežama i mrežnim programima uz upravljanje različitim postavkama funkcionalnosti. A 4. 3. Učenik stvara pozitivne digitalne tragove vodeći se načelom sigurnosti  **MPT Zdravlje** B.4.1.B Razvija tolerantan odnos prema drugima.  **MPT Osobni i socijalni razvoj** A 4.4.  Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.  **MPT Učiti kako učiti** IV.1.1. Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problema. | Rujan / Listopad |
| Ulazak u svijet programiranja (Programski jezici; stvaranje programa; pseudo jezik) | A.1.5. definira logički izraz za zadani problem.  B.1.1 analizira problem, definira ulazne i izlazne vrijednosti te uočava korake za rješavanje problema.  B.1.2 primjenjuje jednostavne tipove podataka te argumentira njihov odabir, primjenjuje različite vrste izraza, operacija, relacija i standardnih funkcija za modeliranje jednostavnoga problema u odabranome programskom jeziku.  B.2.1 analizira osnovne algoritme s jednostavnim tipovima podataka i osnovnim programskim strukturama i primjenjuje ih pri rješavanju novih problema.  A. 4. 1 istražuje mogućnosti različitih programskih jezika | 15 | **MPT Učiti kako učiti** IV.1.3. Učenik kreativno djeluje u različitim područjima učenja.  **MPT Osobni i socijalni razvoj** A 4.3. Razvija osobne potencijale  **MPT Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije**D 4. 1. Učenik samostalno ili u suradnji s drugima stvara nove sadržaje i ideje ili preoblikuje postojeća digitalna rješenja primjenjujući različite načine za poticanje kreativnosti. D 4. 2. Učenik argumentira svoje viđenje rješavanja složenoga problema s pomoću IKTa. | Studeni / Prosinac |
| Programirajmo | A.1.5. definira logički izraz za zadani problem.  B.1.1 analizira problem, definira ulazne i izlazne vrijednosti te uočava korake za rješavanje problema.  B.1.2 primjenjuje jednostavne tipove podataka te argumentira njihov odabir, primjenjuje različite vrste izraza, operacija, relacija i standardnih funkcija za modeliranje jednostavnoga problema u odabranome programskom jeziku.  B.1.3 razvija algoritam i stvara program u odabranome programskom jeziku rješavajući problem uporabom strukture grananja i ponavljanja.  B.1.4. Primjenjuje standardne algoritme definirane nad cijelim brojevima  B.2.1 analizira osnovne algoritme s jednostavnim tipovima podataka i osnovnim programskim strukturama i primjenjuje ih pri rješavanju novih problema.  B.2.2 u zadanome problemu uočava manje cjeline, rješava ih te ih potom integrira u jedinstveno rješenje problema. | 22 | **MPT Učiti kako učiti** IV.1.3. Učenik kreativno djeluje u različitim područjima učenja.  **MPT Osobni i socijalni razvoj** A 4.3. Razvija osobne potencijale  **MPT Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije**D 4. 1. Učenik samostalno ili u suradnji s drugima stvara nove sadržaje i ideje ili preoblikuje postojeća digitalna rješenja primjenjujući različite načine za poticanje kreativnosti. D 4. 2. Učenik argumentira svoje viđenje rješavanja složenoga problema s pomoću IKTa. | Siječanj / Veljača / Ožujak |
| Projektni zadatak (analiza problema, izradba projektnog zadatka i prezentiranje projektnog zadatka) | C.2.1 u suradničkome online okruženju na zajedničkome projektu istražuje utjecaj ugradnje računalnih sustava u razne uređaje na svakodnevni život.  A.1.5. definira logički izraz za zadani problem.  B.1.1 analizira problem, definira ulazne i izlazne vrijednosti te uočava korake za rješavanje problema.  B.1.2 primjenjuje jednostavne tipove podataka te argumentira njihov odabir, primjenjuje različite vrste izraza, operacija, relacija i standardnih funkcija za modeliranje jednostavnoga problema u odabranome programskom jeziku.  B.1.3 razvija algoritam i stvara program u odabranome programskom jeziku rješavajući problem uporabom strukture grananja i ponavljanja.  B.1.4. Primjenjuje standardne algoritme definirane nad cijelim brojevima  B.2.1 analizira osnovne algoritme s jednostavnim tipovima podataka i osnovnim programskim strukturama i primjenjuje ih pri rješavanju novih problema.  B.2.2 u zadanome problemu uočava manje cjeline, rješava ih te ih potom integrira u jedinstveno rješenje problema. | 5 | **MPT Učiti kako učiti** 4.1.2. Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.  **MPT Poduzetništvo**A – 4.1. Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja.  **MPT Osobni i socijalni razvoj**A 4.3. Razvija osobne potencijale  **MPT Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije** C 4. 3. Učenik samostalno kritički procjenjuje proces, izvore i rezultate pretraživanja te odabire potrebne informacije. | Travanj |
| Web stranica | A.3.1 dizajnira, razvija i objavljuje strukturu povezanih mrežnih stranica s pomoću alata i tehnologija koje se izvode na računalu korisnika. | 10 | ***MPT Učiti kako učiti:*** IV.1.1. Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problema. IV.1.3. Učenik kreativno djeluje u različitim područjima učenja. 1.4.4. Učenik samostalno kritički promišlja i vrednuje ideje. 4.1.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.  **MPT Održivi razvoj** B – 5.1. Razvija poduzetničku ideju od koncepta do realizacije.  **MPT Osobni i socijalni razvoj** A 5.3. Razvija svoje potencijale B 5.1. Uviđa posljedice svojih i tuđih stavova / postupaka / izbora. B 5.2. Suradnički uči i radi u timu. B 5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.  **MPT Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije** A 5. 1. Učenik analitički odlučuje o odabiru odgovarajuće digitalne tehnologije. A 5. 2. Učenik se samostalno služi društvenim mrežama i računalnim oblacima za potrebe učenja i osobnoga razvoja B 5. 1. Učenik samostalno komunicira u digitalnome okružju. D 5. 3. Učenik samostalno ili u suradnji s kolegama konceptualizira, stvara i dijeli nove ideje i sadržaje s pomoću IKT-a. D 5. 4. Učenik samostalno štiti svoje intelektualno vlasništvo i odabire načine dijeljenja sadržaja. | Svibanj / Lipanj |
| Multimedija - projektni zadatak: Moja web stranica | A.3.1 dizajnira, razvija i objavljuje strukturu povezanih mrežnih stranica s pomoću alata i tehnologija koje se izvode na računalu korisnika.  C.3.1 planira, razvija, stvara, predstavlja i vrednuje multimedijski projekt. | 5 | **MPT Učiti kako učiti** IV.1.1. Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problema. IV.1.3. Učenik kreativno djeluje u različitim područjima učenja. 1.4.4. Učenik samostalno kritički promišlja i vrednuje ideje. 4.1.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.  **MPT Održivi razvoj** B – 5.1. Razvija poduzetničku ideju od koncepta do realizacije.  **MPT Osobni i socijalni razvoj** A 5.3. Razvija svoje potencijale B 5.1. Uviđa posljedice svojih i tuđih stavova / postupaka / izbora. B 5.2. Suradnički uči i radi u timu. B 5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.  **MPT Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije**A 5. 1. Učenik analitički odlučuje o odabiru odgovarajuće digitalne tehnologije. A 5. 2. Učenik se samostalno služi društvenim mrežama i računalnim oblacima za potrebe učenja i osobnoga razvoja B 5. 1. Učenik samostalno komunicira u digitalnome okružju. D 5. 3. Učenik samostalno ili u suradnji s kolegama konceptualizira, stvara i dijeli nove ideje i sadržaje s pomoću IKT-a. D 5. 4. Učenik samostalno štiti svoje intelektualno vlasništvo i odabire načine dijeljenja sadržaja. | Lipanj |