



KATALOG ZNANJA

1. IME PREDMETA

RAČUNALNIŠTVO IN INFORMATIKA (RAI)

2. SPLOŠNI CILJI

Študent:

- se usposobi za uporabo računalnika na delovnem mestu,
- spozna in zna uporabiti aktualno orodje za urejanje besedil, delo z elektronsko preglednico, podatkovno zbirko in elektronsko predstavitev,
- spozna in zna uporabiti internet za iskanje podatkov, elektronsko pošto in prenašanje datotek,
- spozna vrednote kot so natančnost, občutek za varčnost in osebno odgovornost,
- se usposobi za uporabo strokovne literature in ažurnega spremljanja informacij.

3. PREDMETNO-SPECIFIČNE KOMPETENCE

V predmetu in pri praktičnem izobraževanju si študenti poleg generičnih pridobijo naslednje kompetence:

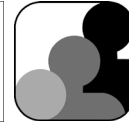
- usposobi računalnik in zna namestiti programsko opremo,
- zna izdelati strokovno poročilo,
- zna pripraviti računalniško podprto predstavitev,
- zna uporabiti elektronsko preglednico za spremljanje podatkov, optimizacijo in grafično predstavitev podatkov.
- zna snovati preprostejšo podatkovno zbirko ter manipulirati s podatki ter jih v obrazcih in poročilih predstaviti.
- zna uporabiti storitve interneta.

4. OPERATIVNI CILJI

| INFORMATIVNI CILJI | FORMATIVNI CILJI |
|---|--|
| <p>1. KONCEPTI INFORMACIJSKE TEHNOLOGIJE</p> <p>Študent:</p> <ul style="list-style-type: none">• spozna in razume osnovne pojme s področja informacijske tehnologije (računalniški sistem, razvrščanje računalnikov, informatika, informacijski sistem, enote za merjenje informacij), | <p>Študent:</p> <ul style="list-style-type: none">• našteje osnovne funkcije in karakteristike informacijsko komunikacijskih naprav,• izdelava kalkulacije nakupa informacijske opreme za domačo rabo,• priključi in namesti osnovno informacijsko opremo, |



| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • spozna zgradbo računalniškega sistema in pozna osnovne funkcije posameznih komponent sistema, • spozna in razume osnovne pojme s področja računalniških omrežij (strežnik, odjemalec, prenosni mediji, vrste omrežij, omrežne topologije, brezžična omrežja, DSL ...), • spozna različne vrste programske opreme in pozna namen uporabe posamezne programske opreme, • spozna ukrepe za zagotavljanje varnosti in zdravja za delo z informacijsko tehnologijo, • razume avtorske pravice in zakonodajo na področju uporabe programja, datotek, slik ipd., • spozna in zna uporabiti osnovne funkcije operacijskega sistema. | <ul style="list-style-type: none"> • povezuje računalniške sisteme v omrežje, • namešča programe za zaščito računalniških sistemov, • izdelava strukture map in ustvarja, premika, briše in kopira dokumente, • ustvarja programske bližnjice, • upravlja tiskalniške posle. |
| <p>2. UREJANJE BESEDIL</p> <ul style="list-style-type: none"> • spozna orodje za obdelavo besedil, • spozna pravila za pisanje strokovnih besedil, • spozna in uporablja postopke oblikovanja besedil, • zna besedilo razdeliti na odseke in uporabiti sloge za oblikovanje besedila, • spozna vključevanje drugih objektov v besedilo, • spozna uporabo k urejevalniku dodanih orodij, • obvlada pretvorbo med različnimi formati besedil, • spozna možnosti nastavitve delovnega okolja. | <ul style="list-style-type: none"> • Zna z aktualnim urejevalnikom besedilo pisati, popravljati, oblikovati in tiskati, • zna besedilo pisati in oblikovati skladno z ISO standardi, • zna v besedilo dodati tabele, slike in matematične izraze, • zna izdelati kazala, obrazce, opombe, hipertekstovne povezave ter spajati podatkovni vir z glavnim dokumentom pri ustvarjanju tipskih pisem ali nalepk, • zna uporabiti besedila, ki so pripravljena v drugih formatih. |
| <p>3. UREJANJE PREGLEDNIC</p> <ul style="list-style-type: none"> • spozna in razume strukturo delovnega zvezka in listov; • spozna premikanje v delovnem zvezku in načine izbora celic, blokov, listov ipd, • pozna oblikovanje podatke v preglednici, • pozna in razume absolutni, relativni in mešan sklic, • spozna in zna uporabiti najpogostejše funkcije, • spozna in razume postopek ustvarjanja kompleksnejših formul, • nauči se postopek izdelave grafikonov in oblikovanje lastnosti grafikonov, • spozna postopek nastavitve delovnega lista in strani ter njihovo zaščito, | <ul style="list-style-type: none"> • Zna z aktualnim orodjem izdelati, oblikovati in tiskati preglednico, • zna uporabiti matematične, statistične, finančne in datumske funkcije, • je sposoben podatke predstaviti v najprimernejših grafih, • zna uporabiti orodja za iskanje cilja in optimizacijo, • zna elektronsko preglednico uporabiti v povezavi z urejevalnikom besedil, podatkovno zbirko in računalniško predstavitevjo. |



| | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • zna ustvariti poročila z uporabo vrtilnih tabel in vrtilnih grafikonov, • spozna in zna uporabiti osnovne operacije za delo s podatki (razvrščanje, samodejno in napredno filtriranje, delne vsote), • zna uvoziti zunanje podatke oz. vzpostaviti povezavo s podatki v podatkovni zbirki, • spozna možnosti nastavitve delovnega okolja. | |
| <p>4. PODATKOVNE ZBIRKE</p> <ul style="list-style-type: none"> • pozna in razume osnovne pojme (zbirka podatkov, tabela, polje, zapis, povezava oz. odvisnost med zapisi), • pozna načrtovanje strukturo preproste zbirke podatkov, • pozna namen uporabe posamezne vrste predmeta, • pozna podatkovne tipe in zna polju določiti najustrežnejši podatkovni tip, • obvlada izdelavo in spreminjanje strukture tabel, • razume pomen povezav oz. odvisnosti med tabelami, zna izdelati povezavo in zna določiti lastnosti povezave, • zna ustvariti in spremeniti uporabniški obrazec za pregled in vnos podatkov, • pozna postopke za iskanje podatkov v zbirki podatkov, • spozna postopek za pripravo poizvedb, • obvlada izdelavo poročila na osnovi podatkov iz tabel ali poizvedb ter spreminjanje lastnosti poročila. • obvlada tiskanje poročila in določitev obsega podatkov v poročila, • zna povezati elemente zbirke podatkov v preprosto aplikacijo. | <ul style="list-style-type: none"> • Zna načrtovati preprostejše podatkovne zbirke, • zna uporabiti aktualno orodje za delo s podatkovno zbirko, • zna izdelati preprostejše filtre in poizvedbe, • zna izdelati zahtevane obrazce, obrazce s podobrazci in jim dodati ukazne gumbe, • zna s pomočjo čarovnika izdelati stolpni tip poročila ter poročila z ravnmi združevanja, • zna povezati elemente zbirke podatkov v preprosto aplikacijo. |
| <p>5. RAČUNALIŠKE KOMUNIKACIJE</p> <ul style="list-style-type: none"> • spozna in razume osnovne pojme računalniških omrežij (omrežje, protokol, protokularni sklad, ISO OSI, TCP/IP, URL, IP-naslov, topologija ...), • spozna prednosti in slabosti računalniških omrežij, • spozna in uporablja osnovne operacije v lokalnem računalniškem omrežju, • razume prednosti sistemov elektronske pošte, | <ul style="list-style-type: none"> • Zna poiskati podatke v lokalnem omrežju, • zna kopirati podatke, preslikati omrežne pogone in prekinjati omrežne povezave, • namešča omrežne tiskalnike, • zna uporabiti elektronsko pošto, nastaviti poštno račune ter poštna pravila, in preveriti njihovo delovanje, • zna razvrstiti elektronska sporočila v poštno mape, • zna poiskati zahtevane informacije na internetu. |



| | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • spozna in zna uporabljati osnovne funkcije sporočilnega sistema, • spozna nevarnosti okužbe računalnika zaradi odpiranja neznane pošte ali priloge, • spozna način dela v aktualnem brskalniku, • spozna načine iskanja informacij na internetu in zna ustvariti povezave do aktualnih spletnih vsebin, • spozna in razume osnove označevalnega jezika XHTML. | |
| <p>6. PREDSTAVITVE</p> <ul style="list-style-type: none"> • spozna in zna izdelati predstavitve za prikaz z uporabo različnih postavitvev diapozitivov, • pozna in razume uporabo različnih oglednih načinov, • zna določiti elemente in obliko glavnega diapozitiva, • spozna vstavljanje besedila, slik, podob, tabel in ostalih elementov v predstavitev, • v predstavitev zna vstaviti animacijske učinke, • spozna postopek oblikovanja elementov predstavitev. | <ul style="list-style-type: none"> • Ustvarja, odpira, spreminja in shranjuje predstavitev, • izbere izdelano oblikovno podobo in jo prilagodi lastni predstavitvi, • izdelava in spreminja elemente in lastnosti glavnega diapozitiva, • izdelava in spreminja projektne predstavitve z vsemi elementi. |

5. OBVEZNOSTI ŠTUDENTOV IN POSEBNOSTI V IZVEDBI

Študentove obveznosti so:

1. prisotnost na predavanjih,
2. prisotnost na vajah, kjer študenti opravljajo vodene vaje na računalniku in samostojno rešujejo zastavljene naloge.

Samostojno delo vključuje reševanje nalog in študij literature.

V okviru praktičnega izobraževanja študent izdelava poročilo o opravljenem delu, v katerem morajo biti vidne kompetence, ki si jih je študent pridobil za doseg ciljev za ta predmet.

| OBVEZNOSTI ŠTUDENTA | Pedagoško delo v urah (kred. točke) | Samostojno delo v urah (kred. točke) | SKUPAJ ur (kred. točke) |
|---------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|
| Predavanja | 12 (0.50 KT) | 12 (0.50 KT) | 24 (1.00 KT) |
| Vaje | 48 (2.00 KT) | 12 (0.50 KT) | 60 (2.50 KT) |
| Priprava na izpit | | 36 (1.50 KT) | 36 (1.50 KT) |
| SKUPAJ | 60 (2.50 KT) | 60 (2.50 KT) | 120 (5.00 KT) |

Obvezni načini ocenjevanja znanja:

- pisni izpit.

Izpit se lahko opravlja z dvema delnima izpitoma.



Za izvedbo predmeta je potrebna predavalnica z multimedijško opremo:

Osebni računalnik s predpisano programsko opremo in LCD projektor.

Za izvedbo vaj je potrebna računalniška učilnica z ustrežno strojno in programsko opremo in s povezavo na internet. Vsak študent mora imeti samostojno delovno mesto.

Kadrovski pogoji:

Predavanja in vaje izvaja predavatelj višje šole z 2. bolonjsko stopnjo s področja elektrotehnike, računalništva in informatike, matematike ali fizike. Pri vajah sodeluje laborant višje šole, ki ima višješolsko izobrazbo s področja elektrotehnike ali računalništva in informatike.