

KATALOG ZNANJA

1. IME PREDMETA

RAČUNALNIŠTVO IN INFORMATIKA

2. CILJI PREDMETA

Splošni cilji predmeta so:

- poznati osnove računalništva in informatike;
- poznati možnosti uporabe informacijsko-komunikacijskih tehnologij za razvoj na strokovnem področju;
- razviti spretnosti uporabe digitalnih tehnologij pri reševanju strokovnih problemov.

Specifično strokovno usmerjeni cilji so:

- razumeti delovanje sodobnih računalnikov in računalniških komunikacij;
- uporabiti različne operacijske sisteme in programsko opremo, povezano z varstvom okolja;
- kritično vrednotiti pridobljene podatke in uporabljene vire;
- izdelati, urediti in povezati dokumente v elektronski obliki;
- izdelati, oblikovati in tiskati besedila in preglednice ter pripraviti digitalne predstavitve z uporabo programske opreme.

3. PREDMETNO SPECIFIČNE KOMPETENCE

Pri predmetu študenti poleg generičnih pridobijo naslednje kompetence:

1. poznavanje informacijske tehnologije ter varovanje naprav in podatkov;
2. uporabljanje informacijskih virov in komuniciranje preko računalniških omrežij;
3. urejanje besedil, preglednic in predstavitev z uporabo programske opreme;
4. uporabljanje programske opreme na strokovnem področju.

4. OPERATIVNI CILJI

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
Študent:	Študent:
1. Poznavanje informacijske tehnologije ter varovanje naprav in podatkov	
<ul style="list-style-type: none">• opredeli osnove računalništva in informacijske tehnologije;• opiše pomen in vlogo informacijske tehnologije v razvoju informatike ter vpliv informacijske tehnologije na varstvo okolja;• opredeli zgradbo in značilnosti informacijskega sistema;• opiše pomen in vlogo informacijske tehnologije v ustvarjanju in prenosu znanja;• razume pomen avtorskih pravic in licenc;• razloži tveganja in nevarnosti v digitalnih okoljih;• opredeli najpogostejše grožnje za varnost informacijskega sistema;	<ul style="list-style-type: none">• uporabi osnovne funkcije operacijskega sistema;• razišče in ugotovi pravila za zaščito digitalnih informacij in vsebin z avtorskimi pravicami in licencami;• uporabi praktične postopke za zagotavljanje varnosti informacijskega sistema.

<ul style="list-style-type: none"> • razume načela delovanja jezikovnih in drugih modelov umetne inteligence. 	
<p>2. Uporabljanje informacijskih virov in komuniciranje preko računalniških omrežij:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • opredeli osnove podatkovnih komunikacij; • našteje gradnike računalniških omrežij; • opiše osnovne varnostne mehanizme zaščite informacijskih sistemov; • opredeli različne oblačne storitve. 	<ul style="list-style-type: none"> • išče informacije na internetu in ustvari povezave do aktualnih spletnih vsebin; • ustvari, odpira, spreminja in shranjuje dokumente v skupni rabi; • uporabi orodje za skupinsko delo; • uporabi oblačno storitev; • pridobi in uporabi podatke ter informacije s spletišč, spletnih orodij in platform na svojem strokovnem področju.
<p>3. Urejanje besedil, preglednic in predstavitev z uporabo programske opreme</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • opiše orodje za obdelavo besedil; • opredeli pravila za pisanje strokovnih besedil; • vključi različne objekte v besedilo; • pojasni zgradbo delovnega zvezka in listov; • opiše postopek nastavitve delovnega lista in njihovo zaščito; • našteje vgrajene funkcije; • pojasni različne možnosti programske opreme za predstavitev. 	<ul style="list-style-type: none"> • piše, popravi, oblikuje in tiska besedilo z uporabo urejevalnika besedil; • zajame slike z različnimi napravami; • v besedilo vključi preglednice, slike in matematične izraze; • uporabi k urejevalniku dodana orodja; • izdela kazala, obrazce, opombe, hiperbesedilne povezave in bibliografijo ter spaja podatkovni vir z glavnim dokumentom pri spajanju dokumentov; • uporabi besedila v drugih formatih; • pretvori dokument v druge formate; • digitalno podpiše dokument na različnih platformah; • izdela, oblikuje in tiska preglednico z uporabo programske opreme za preglednice; • uporabi vgrajene funkcije; • pripravi in razloži podatke v najprimernejših grafikonih; • uporabi orodja za iskanje cilja in optimizacijo; • uporabi orodja za spajanje dokumentov; • izdela različna poročila z uporabo vrtilnih preglednic; • uporabi elektronsko preglednico v povezavi z urejevalnikom besedil in računalniško predstavitevijo; • uporabi osnovne operacije za delo s podatki; • uvozi zunanje podatke oziroma vzpostavi povezavo s podatki v podatkovni zbirki; • oblikuje predstavitev; • izdela in spreminja elemente in lastnosti glavnega diapozitiva; • vstavi animacijske učinke v predstavitev.

4. Uporabljanje programske opreme na strokovnem področju:	
<ul style="list-style-type: none">• razlikuje med različnimi programskimi orodji na področju varstva okolja.	<ul style="list-style-type: none">• izdelava rešitve konkretne težave z uporabo ustreznega programskega orodja;• poišče in analizira javno dostopne podatke s področja varstva okolja.

5. OBVEZNOSTI ŠTUDENTOV IN POSEBNOSTI V IZVEDBI

Število kontaktnih ur: 60 (12 ur predavanj, 48 ur laboratorijskih vaj).

Število ur samostojnega dela študenta: 90 (študij literature, reševanje nalog, izdelava projektne naloge in predstavitve, priprava na zagovor).