

KATALOG ZNANJA

1. IME PREDMETA

OSNOVE RAČUNALNIŠTVA IN OMREŽIJ

2. SPLOŠNI CILJI PREDMETA

Splošni cilji predmeta so:

- spoznati osnove računalništva in informatike;
- usposobiti se za uporabo IKT sistemov;
- naučiti se uporabe komunikacijskih kanalov;
- pridobiti znanja za uporabo računalniških programov;
- razviti sposobnosti za samostojno uporabo informacijskih sistemov.

Specifično strokovno usmerjeni cilji so:

- razumeti delovanje sodobnih računalnikov in računalniških komunikacij;
- obvladati delo z operacijskimi sistemi ter uporabo standardnih vhodnih in izhodnih enot;
- obvladati izdelavo, urejanje in povezovanje dokumentov v elektronski obliki;
- obvladati različne programe za pisanje besedil, urejanje preglednic ter oblikovanje digitalnih predstavitev.

3. PREDMETNOSPECIFIČNE KOMPETENCE

Pri predmetu si študenti poleg generičnih pridobijo naslednje kompetence:

1. analiziranje zgradbe računalnika;
2. uvajanje računalniških omrežij;
3. uporabljanje operacijskih sistemov;
4. načrtovanje programske opreme in programiranje;
5. urejanje besedil, preglednic in predstavitev.

4. OPERATIVNI CILJI

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
1. Analiziranje zgradbe računalnika:	
<ul style="list-style-type: none">• pojasni zgradbo in delovanje računalnika in osnovne pojme informacijskih sistemov;	<ul style="list-style-type: none">• predstavi pojme, kot so računalništvo, informatika, računalniške naprave, računalniški sistemi, strežniški sistemi,

<ul style="list-style-type: none"> • analizira osnovno fizično zgradbo osebnega računalnika in glavne dele osebnega računalnika in njihov namen; • opredeli dejavnike, ki vplivajo na zmogljivost računalnika; • primerja strojno opremo, ki se uporablja v računalniških sistemih; • pojasni virtualizacijo opreme in storitev (Docker, VirtualBox itn.); • opredeli običajne izhodne in vhodne naprave; • kombinira različne storitve v oblaku (npr. XaaS); • razume pomen sledenja strokovni literaturi. 	<p>informacijska družba, IKT, IT itd.;</p> <ul style="list-style-type: none"> • išče informacije o strojni opremi, ki se uporablja v računalniških sistemih; • uporabi virtualizacijo opreme in storitev v oblaku.
<p>2. Uvajanje računalniških omrežij:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • opredeli načine povezovanja v računalniška omrežja; • opredeli strojno opremo, ki se uporablja v računalniških omrežjih; • loči vrste in naloge programske opreme, ki se uporablja za namene računalniških omrežij; • opredeli možnosti interneta kot pomembno orodje za delo s podatki in izmenjavo podatkov; • razlikuje različno omrežno opremo, • primerja različne protokole in storitve (Ethernet, IPv4, IPv6, TCP, UDP, HTTP(S), IMAP(S), LDAP, DNS, DHCP ...). 	<ul style="list-style-type: none"> • izdelava enostavna lokalna omrežja; • poveže lokalna računalniška omrežja v internet; • izvaja naloge in izmenjuje podatke v lokalnem omrežju; • izbere različno omrežno opremo in protokole in storitve.
<p>3. Uporabljanje operacijskih sistemov:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • razloži glavne funkcije operacijskega sistema; • opredeli nekaj pogostejših operacijskih sistemov in pozna razlike med njimi; • opiše nekaj najpogosteje uporabljenih primerov aplikacijskega programja in njihove uporabe, npr. urejevalnik besedila, preglednica, podatkovna baza, pregledovanje spleta, namizno založništvo, knjigovodstvo. 	<ul style="list-style-type: none"> • uporabi osnovne funkcije osebne računalnika in operacijskega sistema za izvedbo različnih nalog v podjetju; • izvede delo z datotekami in kazali ter mapami, jih kopira, premika in briše; • izvede delo z ikonami računalnika in z okni v poljubnem okolju in operacijskem sistemu; • uporabi iskalne pripomočke, preproste načine urejanja in upravljanja tiska, ki so na voljo v operacijskem sistemu.
<p>4. Načrtovanje programske opreme in programiranje:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • razlikuje med pojmom operacijski sistem in aplikacijsko programje; • razloži osnove in namen osnovnega vhodno-izhodnega sistema BIOS-a; 	<ul style="list-style-type: none"> • uporabi programsko opremo za programiranje na osebne računalniku; • izvede nastavitve osnovnih parametrov osnovnega vhodno-izhodnega sistema

<ul style="list-style-type: none">• razčleni namen programskih različic.	BIOS.
5. Urejanje besedil, preglednic in predstavitev:	
<ul style="list-style-type: none">• oceni programski paket za urejanje besedil Microsoft Office (Word, Excel, Powerpoint);• primerja računalniške programe v različnih pisarniških programskih paketih;• smiselno uredi podatke in razloži uporabo računalnika in programske opreme za vnos podatkov, obdelavo besedil, preglednice in elektronsko komunikacijo;• razume pomen ažurnega, natančnega, sistematičnega in namenskega spremljanja in vpisovanja podatkov v evidence, skladno s pravili.	<ul style="list-style-type: none">• piše, popravi, oblikuje in tiska besedilo z uporabo urejevalnika besedil;• izdelava, oblikuje in tiska preglednico z uporabo programske opreme za preglednice;• izdelava različna poročila (uporabi vrtilne tabele) in grafikone;• uporabi orodja za spajanje dokumentov;• ustvari, odpira, spreminja in shranjuje predstavitev;• oblikuje in izvaža v alternativne formate (PDF, html);• izdelava poslovna in druga poročila in dokumente.

5. OBVEZNOSTI ŠTUDENTOV IN POSEBNOSTI V IZVEDBI

Število kontaktnih ur: 80 (40 ur predavanj in 40 ur laboratorijskih vaj).

Število ur samostojnega dela študenta: 170 ur (študij literature, delo z besedilom, študij primerov, reševanje in analiza nestandardiziranih vprašalnikov in anket, priprava pisnih besedil, predstavitev, izvedba javnega nastopa, igre vlog ...).