

KATALOG ZNANJA

1. IME PREDMETA

INFORMATIKA IN STATISTIČNE METODE (ISM)

2. SPLOŠNI CILJI

Splošni cilji predmeta so:

- uvajati in uporabljati IKT tehnologijo,
- obdelovati podatke pridobljene z raziskavo in jih ustrezno interpretirati,
- razumeti statistične pojme in jih smiselno uporabljati pri opravljanju svojega dela.
- spoznati osnove statistične obdelave podatkov.

3. PREDMETNO-SPECIFIČNE KOMPETENCE

Pri predmetu si študenti poleg generičnih pridobijo naslednje kompetence:

- uporabljanje IKT (različna računalniška orodja) in druga znanja pri načrtovanju akcij in urejanju prostorov ter smiselno uporabljanje pri delu in vodenju projektov,
- uporabljanje IKT tehnologijo pri oblikovanju spletnih strani, oblikovanju grafičnih sporočil in vizualnih komunikacij, pripravljanje za tisk in za doseganje želenih ciljev,
- uporabljanje računalniške programe za predstavitve in 3 dimenzionalno načrtovanje ter smiselno uporabljanje pri izdelavi načrtov,
- pripravljanje, izdelovanje in vzdrževanje spletne strani,
- uporabljanje vizualnih sporočil in komunikacije ter grafičnih orodij, naprav in programov pri urejanju prostora,

4. OPERATIVNI CILJI

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Osnovni pojmi informatike <i>Študent:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • pozna osnovne pojme teorije informacij, • pojasni vplive informatike na sodobno družbo, • opiše postopek reševanja problemov s pomočjo računalnika, • razlikuje osnovne pojme: informatika, podatek, informacija, znanje, informacijska tehnologija, informacijski sistem. 	<p><i>Študent:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • uporablja različne informacijske vire, • samostojno rešuje enostavnejše probleme s pomočjo IKT.
<p>Informacijsko komunikacijska tehnologija</p> <ul style="list-style-type: none"> • razume zgradbo in delovanje informacijske tehnologije, • razume pomen povezovanja s pomočjo IKT, • opredeli prednosti in pomanjkljivosti uporabe IKT. 	<ul style="list-style-type: none"> • uporablja računalnik in obvlada osnovne operacije v operacijskem sistemu, • uporablja računalnik in obvlada osnovne pisarniške programe, • uporablja IKT za obdelavo in prenos podatkov/informacij, • v sodelovanju s strokovnjaki s področja informatike izbere ustrezno IKT pri konkretnem delu, • uporablja IKT za obdelavo in prenos podatkov/informacij, • oceni ustreznost IKT v dani situaciji.
<p>Računalniška grafika</p> <ul style="list-style-type: none"> • pojasni razliko med vektorsko in rastrsko grafiko, • pozna ustrezno programsko opremo za oblikovanje vektorske in rastrske grafike, • pozna naprave za zajem rastrskih grafik, • pozna postopke priprave na tisk. 	<ul style="list-style-type: none"> • uporablja ustrezne naprave za zajem rastrske grafike, • uporabi ustrezen program za urejanje in preoblikovanje računalniške grafike, • obvlada postopek priprave na tisk.
<p>Oblikovanje spletnih strani</p> <ul style="list-style-type: none"> • razlikuje med statično in dinamično postavitvijo spletnih strani, • pozna osnovne jezike, ki omogočajo izvajanje ukazov na spletnih straneh, • pozna koncept odjemalec/strežnik. 	<ul style="list-style-type: none"> • obvlada osnovne ukaze HTML za oblikovanje spletnih strani, • uporabi prosto dostopno programsko kodo za postavitev dinamičnih spletnih strani, • opredeli potrebno strojno in programsko

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
	opremo za izdelavo strežnika spletnih strani.
2D in 3D načrtovanje <ul style="list-style-type: none"> • pozna ustrezne programe za načrtovanje in vizualizacije. 	<ul style="list-style-type: none"> • uporablja programe za 2D načrtovanje, 3D modeliranje in vizualizacijo, • izdelava načrt z uporabo ustrezne programske opreme.
Osnovni pojmi statistike <ul style="list-style-type: none"> • razloži pomen statistike in osnovne statistične pojme (enota, spremenljivka, populacija, parameter), • našteje postopke statističnega raziskovanja in jih opiše. 	<ul style="list-style-type: none"> • opredeli populacijo, določi značilne parametre, izvede zbiranje in obdelavo podatkov in jih dopolni z opisno razlago.
Relativna števila <ul style="list-style-type: none"> • pojasni smiselnost primerjave dveh raznovrstnih podatkov in pogoje za primerjavo le-teh • pozna različne vrste indeksov 	<ul style="list-style-type: none"> • izračuna, obrazloži ter grafično prikaže krajevne in časovne idekse • izračuna in obrazloži statistični koeficient
Vrste porazdelitev in statističnih testov <ul style="list-style-type: none"> • opredeli frekvenčno porazdelitev in njene značilnosti, pravila za sestavljanje, grafično prikazovanje porazdelitev s histogramom in poligonom, grafično prikazovanje kumulativne frekvenc in grafično ocenjevanje vrednosti, • razloži pojme mediana, modus, aritmetična in geometrijska sredina. 	<ul style="list-style-type: none"> • izdelava enostavne analize variabilnosti pojava in na njihovi osnovi oceni podobnost dane porazdelitve z normalno porazdelitvijo, • izvede frekvenčno analizo na danih podatkih, • grafično prikaže dobljene rezultate, zna iz grafičnega prikaza oceniti vrednosti.

5. OBVEZNOSTI ŠTUDENTOV IN POSEBNOSTI V IZVEDBI

Število kontaktnih ur: 60 ur (24 ur predavanj in 36 ur laboratorijskih vaj)

Število ur samostojnega dela: 90 ur (20 ur prebiranje literature in primero, 70 ur zagovora laboratorijskih vaj)