

KATALOG ZNANJA

1. IME PREDMETA

STROKOVNA INFORMATIKA IN STATISTIČNE METODE VREDNOTENJA (SIS)

2. SPLOŠNI CILJI

Splošni cilji predmeta so:

- pri vrednotenju eksperimentov s pomočjo IKT uporablja orodja v slovenskem in tujem jeziku,
- obdeluje z raziskavo pridobljene podatke in jih primerno interpretira,
- razume statistične podatke in jih smiselno uporablja pri svojem delu.

3. PREDMETNO-SPECIFIČNE KOMPETENCE

V predmetu si študent poleg generičnih pridobi naslednje predmetno-specifične kompetence:

- komunicira s sodobno IKT tehnologijo,
- zbira, obdeluje, shranjuje in posreduje podatke in informacije,
- ugotavlja značilnosti poslovnih dogodkov,
- odkriva informacijske potrebe poslovnega sistema (podjetja),
- uporablja sodobno informacijsko - komunikacijsko tehnologijo,
- uporablja informacijski sistem podjetja,
- sodeluje pri snovanju in gradnji informacijskega sistema,
- zbira podatke, jih obdelava in analizira z enostavnimi statističnimi metodami,
- uporablja statistične metode pri vrednotenju eksperimentov.

4. OPERATIVNI CILJI

Strokovna informatika

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
Študent:	
Osnovni pojmi informatike	
<ul style="list-style-type: none"> - Pojasni vplive informatike na sodobno družbo in poslovanje, - razloži osnovne pojme iz teorije informacij, - pojasni razsežnost informacije, - opiše postopek reševanja problemov s pomočjo računalnika. 	<ul style="list-style-type: none"> - Razlikuje pojme: <ul style="list-style-type: none"> • informatika • podatek • informacija • znanje • informacijska tehnologija • informacijski sistem • informatizacija poslovanja - interpretira informacijski tok, - uporablja različne informacijske vire. - Samostojno, sistematično rešuje enostavnejše probleme.
Informacijsko komunikacijska tehnologija	
<ul style="list-style-type: none"> - Razume zgradbo in delovanje sodobne informacijske opreme, - opredeli možnosti uporabe in pozna uporabo sodobne IKT, - opredeli prednosti in pomanjkljivosti uporabe sodobne IKT. 	<ul style="list-style-type: none"> - Poišče in uporabi različne informacijske vire za potrebe stroke, - 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.
Informacijski sistem v stroki	
<ul style="list-style-type: none"> - Razloži vpliv IKT na delovanje poslovnih sistemov, - pojasni vlogo in pomen informacijskega sistema v poslovnem sistemu, - pojasni povezavo informacijskega in upravljalkega procesa v poslovnem svetu, - opredeli zgradbo in značilnosti informacijskega sistema, - pojasni vlogo in pomen informacijskega sistema za upravljanje in odločanje v poslovnem sistemu, - razloži pomen načrtovanja informacijskega razvoja, - pojasni snovanje, gradnjo in organiziranje informacijskega sistema v poslovnem sistemu, - razloži informatizacijo poslovanja. 	<ul style="list-style-type: none"> - Uporablja informacijski sistem za učinkovito in uspešno poslovanje poslovnega sistema, - odkriva in analizira informacijske potrebe v poslovnem sistemu v konkretnih okoliščinah, - uporablja informacijski sistem v sistemu odločanja poslovnega sistema, skrbi v sodelovanju s strokovnjaki s področja informatike za nemoten pretok podatkov/informacij, - prevzema odgovornost za relevantnost podatkov/informacij, - razvija predloge za informacijski razvoj v poslovnem sistemu, - sodeluje pri informatizaciji poslovanja.

Statistične metode vrednotenja

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
Študent:	
Osnovni pojmi statistike	
<ul style="list-style-type: none"> - Razloži pomen statistike in osnovne statistične pojme (enota, spremenljivka, populacija, parameter), <ul style="list-style-type: none"> - našteje postopke statističnega raziskovanja in jih opiše. - pozna protokole za spremljanje in vrednotenje, - pozna in uporablja tehnične pripomočke statističnega raziskovanja za zbiranje in vrednotenje. 	<ul style="list-style-type: none"> - Opredeli populacijo, določi značilne parametre, izvede zbiranje in obdelavo podatkov in jih dopolni z opisno razlago. - obvlada delo s podatkovnimi bazami in z informacijsko tehnologijo.
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 mediano, modus, aritmetična sredina, - navede lastnosti Studentova t-porazdelitve in zna uporabljati Studentov t-test. 	<ul style="list-style-type: none"> - Izdela enostavno analizo variabilnosti pojava in na njihovi osnovi oceni podobnost dane porazdelitve z normalno porazdelitvijo, - uporabi ustrezen statistični test kot pomoč pri sprejemanju ali zavračanju ničelne hipoteze, - Izvede Studentov t-test, (χ^2) – test za statistično vrednotenje podatkov.
Korelacija	
<ul style="list-style-type: none"> - Razloži pomen ugotavljanja korelacije med odvisno in neodvisno spremenljivko, - opredeli korelacijski koeficient in njegov pomen, - izbere računalniški program za izračun korelacijskega koeficienta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dokazuje povezanost dveh spremenljivk s pomočjo korelacijskega koeficienta v ustreznem računalniškem programu, - kritično vrednoti rezultate statistične analize.

5. OBVEZNOSTI ŠTUDENTOV IN POSEBNOSTI V IZVEDBI

Število kontaktnih ur: 58 ur (46 ur predavanj, 12 ur seminarских vaj);

Število ur samostojnega dela: 62 ur (32 ur študij literature in virov ter priprava na izpit, 30 ur izdelava seminarske naloge);

Skupaj 120 ur dela študenta (4 KT).