



KATALOG ZNANJA

1. IME PREDMETA: STROKOVNA INFORMATIKA IN STATISTIČNE METODE VREDNOTENJA EKSPERIMENTOV (SIS)

2. SPLOŠNI CILJI

Splošni cilji predmeta:

- 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 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 obdela in analizira z enostavnimi statističnimi metodami,
- uporablja statistične metode pri vrednotenju eksperimentov.

4. OPERATIVNI CILJI

Strokovna informatika

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<i>Študent:</i>	<i>Študent:</i>
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">o informatikao podateko informacijao znanjeo informacijska tehnologijao informacijski sistemo informatizacija poslovanja- interpretira informacijski tok,



INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<i>Študent:</i>	<i>Študent:</i>
<p>Informacijsko komunikacijska tehnologija</p> <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, <p>Informacijski sistem v stroki</p> <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 upravljalnega 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 različne informacijske vire. - Samostojno, sistematično rešuje enostavnejše probleme. - 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, - 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
<i>Študent:</i>	<i>Študent:</i>
<p>Osnovni pojmi statistike</p> <ul style="list-style-type: none"> - razloži pomen statistike in osnovne statistične pojme (enota, spremenljivka, populacija, parameter). - Našteje postopke statističnega raziskovanja in jih opiše. <p>Vrste porazdelitev in statističnih testov</p> <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, aritmetično sredina, - navede lastnosti Studentova t-porazdelitve in zna uporabljati Studentov t-test, <p>Korelacija</p> <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"> - Opredeli populacijo, določi značilne parametre, izvede zbiranje in obdelavo podatkov in jih dopolni z opisno razlago. - 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, - dokazuje povezanost dveh spremenljivk s pomočjo korelacijskega koeficienta v ustreznem računalniškem programu, - kritično vrednoti rezultate statistične analize.

5.OBVEZNOSTI ŠTUDENTOV IN POSEBNOSTI V IZVEDBI

Vaje se izvajajo v učilnici z IKT v skupini po 15 študentov.

Ocenjujejo se:

- opravljene laboratorijske vaje,
- izdelana in predstavljena seminarska naloga,
- opravljene kolokviji ali izpit

po najavi predavatelja.