

## **Predmetno-specifične kompetence diplomantov na magistrskem podiplomskem študijskem programu Računalništvo in spletne tehnologije:**

- poglobljeno poznavanje nabora metod za podporo pri odločanju ter simulacija odločitvenih modelov;
- poznavanje programskih orodij in metodologij za analizo podatkov ter simulacije diskretnih oziroma zveznih modelov;
- obvladanje raziskovalnih metod, postopkov, procesov in algoritmov na področju umetne inteligence in strojnega učenja;
- sposobnost za reševanje konkretnih raziskovalnih problemov z uporabo metod strojnega učenja;
- razumevanje teoretičnih temeljev rudarjenja tekstovnih podatkov, globokega učenja ter računalniškega vida;
- sposobnost oblikovanja in razvoja naprednih algoritmov za specifična opravila, določena s problemom;
- sposobnost primerjave in izbire primernih algoritmov ter orodij za implementacijo le-teh;
- poznavanje in sposobnost za uporabo širokega spektra komponent potrebnih za celovit razvoj algoritmov;
- sposobnost interpretacije in modeliranja danega problema v obliki algoritma;
- napredno razumevanje varovanja informacij, ohranjanja njihove vrednosti in načinov zlorab informacij v realnem in kibernetnem prostoru;
- seznanjenost s tehnologijami in načinom uporabe le-te v informacijski družbi in potrebe ter vzroke za varovanje informacijskega premoženja;
- obvladanje aktualnih mednarodnih standardov za zagotavljanje in evalvacijo sistemov za upravljanje z varnostjo informacij;
- poznavanje arhitekture podatkovnih skladišč;
- znanje dokumentiranja in analize uporabniških zahtev za razvoj podatkovnih skladišč;
- znanje priprave sistemskih in funkcijskih specifikacij podatkovnih skladišč;
- znanje modeliranja podatkovnih skladišč;
- poznavanje metod integracije podatkov v podatkovnih skladiščih (filtriranje, čiščenje, poenotenje, meta podatki, ETL);
- poznavanje uporabniških orodij za podatkovno analitiko in poslovno inteligenco;
- poznavanje zahtev gradnje distribuiranih baz podatkov;
- poznavanje in osnovna uporaba Hadoop ogrodja za delo z velikimi podatki (Big Data);
- sposobnost sinteze izvirnih idej, konceptov in rešitev določenih problemov iz različnih disciplinarnih področij;
- sposobnost timskega dela;
- razumevanje podpore odločanju s poslovno inteligenco;
- usposobljenost za načrtovanje in razvoj odzivnih uporabniških vmesnikov spletnih (in mobilnih) aplikacij;

- sposobnost primerjave in izbire primernih orodij in ogrodij za razvoj naprednih uporabniških vmesnikov spletnih aplikacij;
- napredno poznavanje in razumevanje konceptov osnovnih elementov (CSS, HTML5, javascript) spletnih aplikacij;
- sposobnost samostojnega razvoja zahtevnih programskih rešitev;
- poznavanje in sposobnost uporabe naprednih orodij za razvoj programske opreme;
- razumevanje konceptov vzporednega izvajanja kode in razvoj zahtevnejše programske opreme na osnovi paralelnega procesiranja;
- poznavanje in razumevanje interakcij med informacijsko komunikacijsko tehnologijo in sodobno družbo;
- sposobnost načrtovanja projektov uporabniško usmerjenega oblikovanja;
- sposobnost uporabe orodij in tehnik za oblikovanje uporabniške izkušnje;
- usposobljenost za načrtovanje in analizo uporabniške izkušnje;
- sposobnost sinteze izvirnih idej, konceptov in rešitev določenih problemov;
- poznavanje in razumevanje procesov raziskovanja in sposobnost njihove kompleksne analize;
- razvoj veščin in spretnosti pri uporabi znanja za reševanje teoretičnih ali empiričnih raziskovalnih problemov;
- uporaba in kombiniranje znanj iz različnih disciplinarnih področij;
- sposobnost za reševanje konkretnih projektnih nalog z uporabo znanstvenih metod in postopkov;
- poznavanje osnovnih in naprednih metod analize podatkov in poizvedovanja v podatkih;
- obvladanje raziskovalnih metod, postopkov in procesov;
- sposobnost izvedbe kvantitativne raziskave in analize podatkov z uporabo ustreznih statističnih metod in modelov s pomočjo primerne programske opreme;
- usposobljenost za načrtovanje in razvoj spletnih aplikacij na različnih platformah;
- sposobnost primerjave in izbire primernih orodij in ogrodij za razvoj spletnih aplikacij;
- poznavanje in sposobnost uporabe širokega nabora elementov potrebnih za celovit razvoj spletnih aplikacij (baze podatkov, spletne storitve, strojna orodja);
- sposobnost interpretacije danega problema v obliki spletne aplikacije;
- sposobnost izbire uporabe informacijsko-komunikacijske tehnologije, orodij in sistemov za načrtovanje informacijskih sistemov;
- samostojno reševanje zahtevnih razvojnih in inženirskih in organizacijskih nalog na področju razvoja programske opreme;
- poznavanje naprednih kombinatoričnih metod in njihova uporaba v praksi;
- poznavanje pojmov teorije grafov ter sposobnost njihove uporabe pri modeliranju realnih problemov;
- razumevanje formalnih matematičnih dokazov in poznavanje različnih pristopov dokazovanja.