

## KATALOG ZNANJA

### 1. IME PREDMETA

UMETNA INTELIGENCA

### 2. SPLOŠNI CILJI PREDMETA

Splošni cilji predmeta so:

- pridobiti razumevanje za področje umetne inteligence in povezave z drugimi znanostmi;
- spoznati različne aplikacije uporabe umetne inteligence;
- razviti metode za dekompozicijo problemov;
- pridobiti znanja za aplikativno uporabo metod umetne inteligence;
- pridobiti razumevanje implikacij vpeljave umetne inteligence v poslovne procese;
- razvijati zavesti o pomenu kakovostnih medosebnih odnosov in timskega dela.

Specifično strokovno usmerjeni cilji so:

- razumeti dekompozicijo problemov;
- obvladati definiranje najbolj primernih metod za posamezen element;
- načrtovati vključevanje ključnih deležnikov in identifikacija kritičnih aktivnosti;
- razumeti analizo, čiščenje in kakovost podatkovnih setov;
- razumeti fazo učenja in priprave modelov;
- uporabljati rezultate in poskrbeti za zagotavljanje kakovosti;
- pridobiti etični pogled na uporabo rezultatov in na moralna vprašanja s področja obdelave osebnih podatkov.

### 3. PREDMETNOSPECIFIČNE KOMPETENCE

Pri predmetu si študenti poleg generičnih pridobijo naslednje kompetence:

1. predstavitev osnov umetne inteligence;
2. uporabljanje metod za dekompozicijo problemov;
3. definiranje vloge ključnih deležnikov;
4. definiranje modelov;
5. razpravljanje glede etičnega pogleda na umetno inteligenco.

## 4. OPERATIVNI CILJI

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<b>1. Predstavitev osnov umetne inteligence:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• opiše nove pojme s področja umetne inteligence in sorodnih področij;</li> <li>• pojasni namen uporabe metod umetne inteligence v poslovnem procesu;</li> <li>• razume pogoje, potrebne za uporabo naprednih analitičnih metod;</li> <li>• razlikuje metode za dekompozicijo problemov;</li> <li>• utemelji pomen vključitve ustreznih deležnikov za celostno podpiranje poslovnega procesa z modeli umetne inteligence.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• išče informacije o namenu in vlogi umetne inteligence v poslovnem procesu;</li> <li>• uporabi ustrezne metode za reševanje posameznega analitičnega problema;</li> <li>• izdelava ključne elemente procesa dekompozicije problema.</li> </ul>
<b>2. Uporabljanje metod za dekompozicijo problemov:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• na praktičnem problemu spozna dekompozicijo problema;</li> <li>• razume blok diagram in popis kritičnih aktivnosti;</li> <li>• razlikuje najbolj primerne metode za reševanje posamezne faze problema;</li> <li>• opredeli postopek preverjanja kakovosti podatkov.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izdelava analizo zahtev poslovnega uporabnika in ga dekompozira na posamezne elemente;</li> <li>• izdelava ključne deležnike za pripravo modela;</li> <li>• določi in obrazloži reševanje posameznega koraka znotraj dekompoziranega problema;</li> <li>• izvede verifikacijo in validacijo podatkovnega seta;</li> <li>• izdelava poročilo o kakovosti podatkovnega seta s predlogi za izboljšanje.</li> </ul>
<b>3. Definiranje vloge ključnih deležnikov:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• podrobno opiše vlogo ključnih deležnikov v uspešnem reševanju kompleksnih problemov;</li> <li>• definira in pojasni razmejitev nalog pri reševanju izzivov s področja napredne analitike in umetne inteligence.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dekomponiran problem opremi z znanji, potrebnimi za uspešno rešitev;</li> <li>• določi vloge merilne verige, podatkovnih baz in analitike;</li> <li>• obrazloži pomembnost podatkovne odličnosti in vloge posameznega deležnika;</li> <li>• obrazloži propagacijo napak in metode za izločitev le-teh.</li> </ul>
<b>4. Definiranje modelov:</b>	

<ul style="list-style-type: none"><li>• razlikuje način izbire ustreznih podatkovnih setov in pridobivanja le-teh;</li><li>• opiše metode za posodabljanje podatkov, horizont in preliminarno analizo: »Kaj je mogoče?«;</li><li>• pojasni referenčni podatkovni model;</li><li>• razloži proces modeliranja in ključne metrike pri izbiri najboljšega modela za posamezno aplikacijo;</li><li>• pojasni povratno zanko in ponovne izbire vhodnih podatkov.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• obrazloži različne podatkovne tipe;</li><li>• izdela analizo horizontov po metodi najmanjšega skupnega imenovalca;</li><li>• podatkom določi metapodatke in obrazloži pomen metapodatkov v procesu izdelave modela;</li><li>• predstavi pomen kritične presoje kakovosti in validacije rezultatov;</li><li>• obrazloži pomen povratne zanke.</li></ul>
<b>5. Razpravljanje glede etičnega pogleda na umetno inteligenco:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• opiše izzive na področju etične uporabe umetne inteligence;</li><li>• pojasni področja, kjer je uporaba umetne inteligence sporna in potrebuje poseben nadzor;</li><li>• razlikuje metode internega in zunanega nadzora.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• obrazloži etične dileme, ki se pojavijo pri uporabi velikih podatkov;</li><li>• uporabi metode za zaščito kritičnih podatkov pri uporabi metod umetne inteligence.</li></ul>

## 5. OBVEZNOSTI ŠTUDENTOV IN POSEBNOSTI V IZVEDBI

Število kontaktnih ur: 75 (40 ur predavanj, 35 ur laboratorijskih vaj).

Število ur samostojnega dela študenta: 150 (študij literature, delo z besedilom, študij primerov, reševanje in analiza nestandardiziranih vprašalnikov in anket, priprava pisnih besedil, predstavitev, izvedba javnega nastopa, igre vlog ...).