



Descriere

Programul are ca scop oferirea cunoștințelor necesare pentru conceperea, proiectarea și dezvoltarea sistemelor informatice care au la bază, pe de o parte, metodele de reprezentare, căutare, prelucrare și utilizare a cunoștințelor (prelucrarea limbajului natural, învățare automată, ontologii, web semantic, agenți software inteligenți) și, pe de altă parte tehnologiile sistemelor distribuite răspândite pe scară largă (Internet și Web).

Relevanță pentru piața muncii

Internetul și webul sunt omniprezente, aplicațiile colaborative, cooperative și personalizate, specifice rețelelor sociale, folosind prelucrări distribuite, tehnologii avansate de regăsirea informațiilor, tehnici de prelucrare a limbajului natural și învățare automată specifice inteligenței artificiale, fiind din ce în ce mai multe și mai performante. Necesitatea de a dezvolta astfel de aplicații se preconizează că se va accentua în următorii ani, cursurile masterului ISI urmărind acoperirea celor mai noi tehnologii și soluții tehnice.

Cunoștințe necesare

Programarea avansată a calculatoarelor, analiza și proiectarea algoritmilor, noțiuni de bază de inteligență artificială, elemente de baza de protocoale de comunicație și tehnologii web.

Competențe și abilități dobândite

Proiectarea, dezvoltarea și evaluarea de aplicații complexe pentru web, inclusiv din prisma securității informatice și cu elemente de inteligență artificială.

Familiarizarea cu tehnici moderne de prelucrare a limbajului natural, învățarea automată, și recomandare de resurse relevante.

Rezolvarea distribuită a problemelor folosind căutarea și filtrarea semantică a informațiilor pe Web și sistemele multi-agent.

Soluționarea unor probleme dificile legate de accesul, stocarea, căutarea, prelucrarea și utilizarea informației în aplicații web.

Cunoștințe despre modalități de distribuire a datelor și prelucrărilor.

Materii

Sem 1: Sisteme adaptive și colaborative, Sisteme Internet inteligente, Reprezentarea cunoștințelor, Disciplină opțională, Cercetare.

Sem 2: Sisteme multi-agent, Webul semantic, Prelucrări distribuite în Internet, Disciplină opțională, Cercetare.

Sem 3: Securitatea informatică, Sisteme de regăsire a informației, Sisteme Avansate Inteligente pentru Web, Disciplină opțională, Cercetare.

Sem 4: Cercetare științifică și elaborarea disertației, Etică.

Limbaje de programare și tehnologii folosite

Python, Java, C++/.NET, Protégé, RDF/OWL, Jade

Teme de cercetare (exemple)

Sisteme inteligente de recomandare; Analiza discursului în limbajul natural; Regăsirea avansată a informațiilor; Analiza comunităților online; Sisteme de sprijinire a creativității; Sisteme interactive avansate; Sisteme distribuite; Sisteme multi-agent și dezvoltarea de medii de dezvoltare a sistemelor multi-agent.

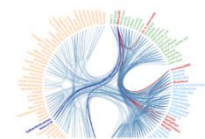
Alte informații

Limba de predare: Română

Parteneriate: Univ. Grenoble Alpes (Franța), Arizona State University (USA), Georgia State University (USA), Ludwig Maximilian University of Munich (Germania), Univ. Tor Vergata of Rome (Italia).

Durata: 2 ani

Contact: stefan.trausan@upb.ro



Ingineria Sistemelor Internet - ISI

