

C – Charakteristika studijního předmětu nebo tématického bloku	
Název studijního předmětu	Umělá inteligence I.
Způsob zakončení	zkouška
Další požadavky na studenta	Prezentace samostatně nastudovaného problému z UI. Samostatné vyřešení zadané úlohy na PC.
Přednášející	Psutka Josef, Prof. Ing. CSc.
Stručná anotace předmětu	Předmět UI, hlavní oblasti UI. Řešení úloh v UI. Algoritmy prohledávání stavového prostoru, AND/OR grafy, backtracking, heuristické prohledávání, prohledávání A-star. Redukce problému, rozklad na podúlohy, hraní her, procedura MINIMAX, ALFA - BETA, prořezávání. Vyjádření a reprezentace znalostí v UI. Výrokový kalkul. Predikátová logika 1. řádu, rezoluční princip. Prolog. Znalostní systémy založené na produkčních pravidlech, Sémantické sítě, rámce, pojmová závislost, scénáře. Plánování činnosti. Systémy GPS a STRIPS; metoda prostředků a cílů, zásobník cílů ap.
Odborná literatura	<p>Základní:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Psutka, J., Kepka, J.: Umělá inteligence - Reprezentace znalostí. Skripta ZČU Plzeň, 1993. • Psutka, J.: Umělá inteligence - Řešení úloh a plánování činnosti. Interní učební text. • Mařík, V. a kol.: Umělá inteligence I. a II. Academia, Praha 1993. • Russell, S., Norvig, P.: Artificial Intelligence. A modern Approach. Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, 2003. <p>Doporučená:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mařík, V. a kol.: Umělá inteligence III. a VI. Academia, Praha 2001-2013.