



Назив предмета: ПРЕДСТАВЉАЊЕ ЗНАЊА И ЗАКЉУЧИВАЊЕ		
Статус предмета: изборни		
Број ЕСПБ: 10		
Услов: Уписан одговарајући семестар		
Циљ предмета Упознавање студената са разним врстама неklasичних логика и њиховим коришћењем у представљању знања. Оспособљавање студената за успешну имплементацију и примену различитих метода закључивања.		
Исход предмета Студент је савладао основне концепте неklasичних логика и оспособљен је да самостално решава проблеме коришћењем стеченог знања.		
Садржај предмета Моделирање знања, формални оквири. Синтакса и семантика. Класична логика, поливалентне логике. Фази скупови. Herbrandt-ова теорема. Примери одлучивих и неодлучивих теорија. Стандардна резолуција. Доказивање теорема резолуцијом. Доказивање базирано на табло методи. Сколемова нормална форма, КНФ, ДНФ, нормалне форме у неklasичним логикама. Модалне и темпоралне логике. Метода префиксираних таблоа. Дуални табло и резолуција. Замена за класичну логику. Релевантна логика Вероватносне логике. Резоновање о вероватноћи. Исказна вероватносна логика LPP1. Предикатска вероватносна логика првог реда. Вероватносне и модалне логике. Интуиционизам. Крипкеови модели. Закључивање на основу несигурног знања и непотпуних информација. Немонотоне логике и закључивање по дифолту. Дескриптивне логике. Дефиниције основних појмова. Аутоматско закључивање. Примена дескриптивне логике у семантичком Web-у.		
Препоручена литература <ol style="list-style-type: none">1. F. Van Harmelen, V. Lifschitz, B. Porter (eds). <i>Handbook of knowledge representation</i>. Elsevier, 2008.2. Зоран Огњановић, Ненад Крџавац, <i>Увод у теоријско рачунарство</i>, Факултет организационих наука, Београд, 2005.3. Zoran Ognjanović (eds), <i>Probabilistic Extensions of Various Logical Systems</i>, Springer, 2020.4. C. Chang, R. Lee, <i>Symbolic logic and mechanical theorem proving</i>, Academic press, 1973.5. G. Hughes, M. Cresswell, <i>A companion to modal logic</i>, Methuen, 1984.6. F. Baader, D. L. McGuinness, D. N. Peter, F. Patel-Schneider, <i>The description logic handbook: Theory, implementation, and applications</i>, Cambridge University Press, 2002.		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 5	Студијски истраживачки рад: 2
Методе извођења наставе Предавања подржана софтверским системима за управљање садржајима за учење. Самостални рад студената уз одговарајућу литературу, консултације.		
Оцена знања (максимални број поена 100) Семинарски рад: 40 поена, Писмени испит: 30 поена, Усмени испит: 30 поена		