

| | | |
|-----|--|---|
| 1. | Наслов на наставниот предмет | Агентно-базирани системи Agent-based systems |
| 2. | Код | ИИС-И-06 |
| 3. | Студиска програма | магистерски студии по Информатички науки и компјутерско инженерство модул Интелигентни информациски системи |
| 4. | Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел) | Факултет за информатички науки и компјутерско инженерство |
| 5. | Степен (прв, втор, трет циклус) | Втор циклус |
| 6. | Академска година / семестар 1 / летен изборен | 7. Број на ЕКТС кредити 6,0 |
| 8. | Наставник | доц. д-р Соња Гивеска |
| 9. | Предуслови за запишување на предметот | нема |
| 10. | <p>Цели на предметната програма (компетенции): Целта на предметот е студентот да се стекне со знаење за анализа и дизајн на системи користејќи пристап заснован на агенти како концепт, апстракција и метафора која соодветствува на човековиот поглед на проблеми од реалноста. По завршување на курсот се очекува студентот да:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ги знае концептите на агентската парадигма и структурата на агентите • ја знае улогата на агентните системи во моделирање, симулација и дизајн на одредени проблеми и апликативни домени • ги познава концептите за реализација на компонентите за претставување на знаење, резонирање и учење кај агентот • ги познава јазиците за агентен дизајн и јазиците за комуникација помеѓу агенти • има способност да направи избор на соодветните методи за анализа, дизајн и имплементација на агентно-базирани системи според проблемот и доменот од интерес • има способност да ги применува методологиите и технологиите за агентно-базирани дизајн во избрани сценарија, контексти и примени | |
| 11. | <p>Содржина на предметната програма: Теми обработени во рамки на овој предмет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Структура на агент, составни делови, поделба на агенти • Концепти и техники за анализа на проблем соодветни з реализација со агентни системи • Методологии за развој на агентни системи • Јазици за имплементација на агенти и комуникација помеѓу агенти • Апликативни домени - веб агенти, агентно-базирани игри, симулација на вештачки средини, моделирање на комплексни системи • Алгоритамска и логичка основа за дизајн на агентни системи • Употреба на теорија на игри во развој на протоколи за меѓуагентска комуникација • Дистрибуирано одлучување и колаборативно решавање на проблем • Координација, кооперација и конкурентност помеѓу агенти • Моделирање на преговори, аукции, аргументации и донесување на заклучоци • Моделирање на однесување во група, формирање на коалиции • Евалуација и валидација на успешноста и однесувањето на агентите | |
| 12. | <p>Методи на учење: Предавања поддржани со презентации преку слајдови, интерактивни предавања, вежби (користење на опрема и софтверски пакети), тимска работа, студија на случај, поканети гости предавачи, самостојна изработка и одбрана на проектна задача и семинарска работа, учење во електронско опкружување (форуми, консултации).</p> | |

| | | | | | |
|--------------------|---|---|---|----------------------------|--------|
| 13. | Вкупен расположив фонд на време | | 3+0+0+1 | | |
| 14. | Распределба на расположивото време | | 6,0 ЕКТС x 30 ~asa = 180 ~asa | | |
| 15. | Форми на наставните активности | 15.1. | Предавања-теоретска настава | 30 часови | |
| | | 15.2. | Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа | 10 часови | |
| 16. | Други форми на активности | 16.1. | Проектни задачи | 50 часови | |
| | | 16.2. | Самостојни задачи | 50 часови | |
| | | 16.3. | Домашно учење | 40 часови | |
| Начин на оценување | | | | | |
| 17. | 17.1. | Тестови | | 50 бодови | |
| | 17.2. | Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна) | | 240 бодови | |
| | 17.3. | Активност и учество | | 10 бодови | |
| 18. | Критериуми за оценување (бодови/ оценка) | до 179 бода | | 5 (пет) (F) | |
| | | од 180 до 204 бода | | 6 (шест) (E) | |
| | | од 205 до 222 бода | | 7 (седум) (D) | |
| | | од 223 до 252 бода | | 8 (осум) (C) | |
| | | од 253 до 276 бода | | 9 (девет) (B) | |
| | | од 277 до 300 бода | | 10 (десет) (A) | |
| 19. | Услов за потпис и полагање на завршен испит | | Реализирани активности 15.1 до 15.2, и 16.1 до 16.3 | | |
| 20. | Јазик на кој се изведува наставата | | Македонски и англиски | | |
| 21. | Метод на следење на квалитетот на наставата | | Механизми на интерна евалуација и анкети | | |
| Литература | | | | | |
| 22. | Задолжителна литература | | | | |
| | Ред. број | Автор | Наслов | Издавач | Година |
| | 22.1.1. | Michael Wooldridge | An Introduction to Multiagent Systems (2nd Edition) | John Wiley & Sons Ltd | 2009 |
| | 22.1.2. | Yoav Shoham & Kevin Leyton-Brown | Multiagent Systems: Algorithmic, Game-Theoretical and Logical Foundations | Cambridge University Press | 2009 |
| 22.1.3. | | | | | |

| Дополнителна литература | | | | |
|-------------------------|-------|-------------------------|---|--------|
| Ред. број | Автор | Наслов | Издавач | Година |
| 22.2 . | 1. | Lista na izbrani avtori | Lista na izbrani trudovi od konferencii i spisanija od oblasta na agentni sistemi | |
| | 2. | | | |
| | 3. | | | |