

Студијски програм : Рачунарске науке - основне академске студије			
Врста и ниво студија: Основне академске студије			
Назив предмета: Програмирање корисничких интерфејса CS272			
Наставник: Горан Славковић и остали наставници факултета			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ:7			
Услов: -			
Циљ предмета			
Циљ предмета је да упозна студенте са актуелним концептима и приступима у области интеракције између човека и машине, и са улогом и значајем ове интердисциплинарне области у информационо-комуникационим технологијама.			
Исход предмета			
На крају курса, очекује се да успешан студент развије свеобухватно разумевање актуелних концепата и приступа у области интеракције између човека и машине, и демонстрира способност да самостално и критички анализира њихове предности, ограничења и адекватност примене у различитим доменима интеракције.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Модалитети интеракције између човека и машине, Интерфејси базирани на природном говору (дијалогски системи), Основне компоненте и архитектура дијалогских система, Разумевање природног језика (синтаксна обрада и семантичка интерпретација), Управљање дијалогом (моделовање дијалога, дијалогске стратегије), Генерисање природног језика, Интерфејси базирани на компјутерској визији, Интерфејси базирани на снимању електричне активности мозга (ЕЕГ), Хаптички интерфејси, Дизајнирање интерфејса, Процена интерфејса, Мултимодална интеракција, Примена и етички аспекти.			
<i>Практична настава</i>			
Увежбавање разумевања модела и алгоритама изложених у теоријском делу предмета. Критичка анализа изабраних интерфејса између човека и машине. Практична имплементација појединих аспеката интерфејса.			
Примери интеракције човека и рачунара. Уређаји за интеракцију човека са рачунаром. Принципи корисничког интерфејса. Примери WIMP парадигме. Методологија пројектовања корисничког интерфејса. Примери и задаци. Архитектуре конгнитивних система. Пројектовање хелп система. Примери декомпозиције (НТА). Примери анализе засноване на знању (ТАКД). Примери анализе засновани на entity-relationship моделу (АТОМ). Примери пројектовања дијалога. Примери мултимодалне комуникације. Примери природних корисничких интерфејса. Примери виртуелне реалности. Примери пројектовања WWW апликације са фокусом на корисничком интерфејсу.			
Литература			
1. Jurafsky, D., Martin, J.H., <i>Speech and Language Processing: An Introduction to Natural Language Processing, Computational Linguistics and Speech Recognition</i> , , Second Edition, Prentice Hall, 2009.			
2. Allen, J., <i>Natural Language Understanding</i> , Second Edition, Benjamin/Cumming, 1995.			
3. Jokinen, K., M. McTear, <i>Spoken Dialogue Systems. Synthesis Lectures on Human Language Technologies</i> , Morgan and Claypool, 2009.			
4. Human-Computer Interaction, Third Edition, Dix, Finlay, Abowd, Beale, Prentice Hall, 2004			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе:2	Други облици наставе:	
			Студијски истраживачки рад:
Методe извођења наставе			
На предавањима се користе класичне методе наставе уз коришћење пројектора. Вежбе се, по потреби, одржавају у рачунарској лабораторији.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена 40	Завршни испит	поена 60
активност у току предавања	5	писмени испит	60
практична настава		усмени испт	
колоквијум-и	20	
семинар-и	15		