

Реферат за избор проф. др Александра Кавчића у ДОПИСНОГ члана АИНС

Одлуком Председништва АИНС-а на седници 2.7.2024. године одређени смо у Комисију за писање реферата по овом избору. Провером конкурсног материјала која нам је достављена, а у складу са Статутом и Правилником АИНС-а, може се потврдити да су биографија, научни, стручни и остали доприноси приказани коректно и јасно.

1. Биографски подаци

Александар Кавчић, је придружени професор на департману Електротехника и рачунарство престижног Карнеги Мелон Университету у Питсбургу који је у врху америчких универзитета за област електротехнике. Такође је оснивач Фондације Алек Кавчић у САД и Србији чији је циљ промоција науке и образовања.

Започео је студије електротехнике у Београду, а дипломирао је електротехнику 1993. на Рурском универзитету у Бохуму, Немачка. Докторирао је из исте области 1998. на Карнеги Мелон Университету у Питсбургу, САД са темом *Detection in High Density Magnetic Recording: A Matched Model Approach*. Радио је на више угледних универзитета: као доцент и ванредни професор на Харварду (1998.-2006.), као ванредни и редовни професор на Хавајском Универзитету (2007.-2016.), а у три наврата као гостујући професор на *City University of Hong Kong* (2005.) и *Chinese University of Hong Kong* (2006. и 2013.).

Професор Кавчић је дакле радио на угледним светским универзитетима, на којима је остварио врхунске научне и практичне инжењерске резултате.

2. Научни резултати

Александар Кавчић је остварио врхунске научне резултате у областима: телекомуникација, теорије информација, процесирања сигнала, оптимизације чувања података у меморијама. Објавио је велики број научних радова у водећим међународним часописима, аутор је 26 рада у међународним часописима изузетних вредности категорије M21a, 16 радова у врхунским међународним часописима категорије M21, 8 радова у истакнутим међународним часописима категорије M22, и један рад категорије M23. Аутор је три поглавља у књигама од међународног значаја. По Scopus бази података има преко 3300 цитата, и Хиршов фактор 30, а према Google Scholar бази података има преко 5200 цитата и Хиршов фактор 36. Аутор је 81 рада на међународним конференцијама и држао је преко 50 презентација по позиву по целом свету.

Строго говорећи, област истраживачког рада Александра Кавчића је теорија телекомуникација и процесирања сигнала, али су његове теоријске студије углавном мотивисане праксом, а резултати неретко воде ка практичним применама. На пример, теоријске студије о Марковљевим процесима су довеле до новог начина читања са магнетиског меморија (што је резултирало рекордним патентом методе за читање података са магнетиских дискова). Такође, теоријске студије о капацитетима телекомуникационих канала са меморијом су довеле до реализације заштитних кодова за које је показано да практично достижу капацитете ових канала (за шта је са коауторима проф. Кавчић добио награду за најбољи рад 2005. године).

3. Инжењерске реализације

Александар Кавчић је такође постигао врхунске практичне резултате у области електротехнике. Предложио је механизам за оптимизацију читања података са магнетског диска. Патент овог изума се користи у милијардама рачунара (преко 6 милијарди) јер значајно повећава количину информација која се може чувати на магнетским дисковима, односно смањује цену меморисања по биту. Изум је у тајности украда компанија *Marvell* која је захваљујући њему постала доминантна на тржишту магнетних дискова. Када је откривена крађа патента, Карнеги Мелон Универзитет на челу са професорима Кавчићем и Мауром, ауторима патента, је покренуо судски поступак против компаније *Marvell* кога су добили уз највећу судску одштету у историји компјутерских технологија. Као резултат судског поступка, овај патент је остварио лиценце у вредности 750 милиона долара.

Александар Кавчић је аутор укупно 7 америчких патената из области свог научног истраживања, од којих су два истекла. Његови тренутно активни патенти су: *Method and Apparatus for Correlation-Sensitive Adaptive Sequence Detection*, *Soft and hard sequence detection in ISI memory channels*, *Soft Detection of Data Symbols in the Presence of Intersymbol Interference and Timing Error*, *Handling Synchronization Errors Potentially Experienced by a Storage Device*, *Memory Channel Detector Systems and Methods*.

Александар Кавчић је водио 20 развојно-истраживачких пројеката на универзитету Харвард и Хавајском Универзитету које су финансирале америчке државне фондације (NSF, DARPA) као и познате компаније: LSI Corporation, Seagate Corporation, Agere Corporation, Quantum Corporation, IBM Corporation на којима је остварио значајне теоријске и практичне резултате заједно са својим сарадницима.

4. Остали показатељи успеха

Александар Кавчић је дао значајан допринос настави на пет универзитета на којима је предавао тако што је

конципирао око двадесетак различитих предмета на свим нивоима студија. Био је ментор 8 докторских дисертација и 6 магистарских теза, као и 6 постдоктора. Био је продекан за постдипломске студије на Хавајском Универзитету.

Фондације Алек Кавчић су покренуле неколико научних пројеката и пројекат израде уџбеника за ученике основних школа у Србији. Алек Кавчић је написао уџбеник Математика за 6. разред основне школе у оквиру овог пројекта, и уређивао је више уџбеника. Бесплатни уџбеници су већ на располагању ученицима и прихваћени су у многим школама. Фондација такође организује бесплатне позоришне представе, концерте, а недавно је покренула и награду Просветитељ за наставнике у Србији. На овај начин је проф. Кавчић допринео значајно образовању у Србији.

У професионалној организацији IEEE, Александар Кавчић је био уредник најпознатијег часописа за област информационих технологија *IEEE Transactions on Information Theory* (2001-2004), гостујући уредник часописа *IEEE Signal Processing Magazine* (2003-2004), и *IEEE Journal on Selected Areas in Communications* (2008-2009), председавајући комитета за меморисање података у одељку *IEEE Communications Society* (2005-2007), председавајући конференције *IEEE Symposium on Information Theory* у Хонолулуу (2014). Био је рецензент за 6 стручних журнала, и члан техничких комитета 6 међународних конференција.

5. Признања и награде

За достигнућа у области процесирања сигнала, Александар Кавчић је добитник престижне титуле *IEEE Fellow*, врхунског стручног признања кога додељује највећа међународна организација електроинжењера IEEE.

Александар Кавчић је добитник престижних награда за развој каријере младих научника (*IBM Partnership Award* 1999; *NSF CAREER Award* 2000). Професор Кавчић и ко-аутори (Сиао Ма и Недељко Варница) су 2005. године награђени од организације IEEE за најбољи научни рад у области процесирања сигнала за потребе чувања података. Проф. Кавчић је био ментор два рада који су добили награде као најбољи студентски радови у области процесирања сигнала за чување података.

Александар Кавчић је добио награду „Витез позива“ од невладине организације Лига експерата 2023. године, НИН-ову награду за личност 2022. године, награду Изузетна личност агенције Фабрика 2020. године, и награду Српски Кривак за допринос у техничким наукама.

МИШЉЕЊЕ И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

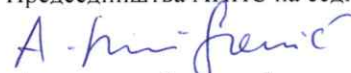
Александар Кавчић има изузетну научну каријеру која се огледа у великом броју радова у водећим светским журналима. Проф. Александар Кавчић је преточио теоријске резултате у праксу и значајно унапредио постојећу рачунарску опрему. Његов изум је постао де факто индустријски стандард и искоришћен је у милијардама рачунара, а патент је међу првим по приходима оствареним у историји рачунарске опреме. Захваљујући врхунским теоријским резултатима који су имали практичну вредност, професор Кавчић је био консултант више највећих светских корпорација. Професор Кавчић има 51 научни рад од којих су 26 категорије M21a и 16 категорије M21, што јасно показује научну изврсност кандидата.

Професор Кавчић је уложио новац и време у Фондацију Александар Кавчић која је већ остварила значајне резултате и унапредила образовање у Србији на чему смо му посебно захвални.

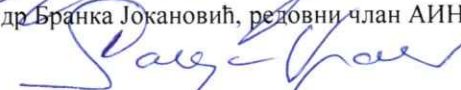
На основу претходно наведеног образложења, вредновања и оцена у овом реферату, као и прегледаног комплетног материјала у поднетој пријави, Комисија констатује да кандидат Александар Кавчић испуњава услове за дописног члана АИНС и част нам је и задовољство да предложимо Александра Кавчића за дописног члана АИНС.

Београд, 25.8.2024.год.

Комисија за писање реферата
одређена одлуком Председништва АИНС на седници 2.7.2024.године


проф. др Александра Смиљанић, редовни АИНС


проф. др Бранка Јокановић, редовни члан АИНС


проф. др Сања Вранеш, редовни члан АИНС



Академија инжењерских
наука Србије (АИНС)

Одељење
електротехничких наука

Пријава на конкурс за избор нових дописних чланова АИНС

Поштовани,

Одељење електротехничких наука АИНС је одржало седницу 10.6.2024. године којој је присуствовало 16 редовних и дописних чланова од 22 члана у Радном саставу тако да је кворум од најмање 50% био задовољен.

На предлог редовних чланова проф. др Александре Смиљанић и др Бранке Јокановић, научног саветника, Одељење је одлучило тајним гласањем са 13 гласова за да предложи проф. др Александра Кавчића за новог дописног члана АИНС.

Одељење је после расправе закључило да Александар Кавчић задовољава услов да је у звању редовног професора с обзиром на његово ангажовање на више угледних иностраних универзитета, а посебно на универзитетима Carnegie Mellon и University of Hawaii у САД. Такође је истакнуто да би колега Кавчић значајно допринео повећању угледа Одељења и целе Академије, као и да би својом активношћу допринео раду Одељења.

У Београду 12.6.2024. године

Секретар Одељења електротехничких наука

Проф. др Миодраг Поповић

Aleksandar Kavčić
16004 Chateau Avenue
Austin, TX 78734, USA

Aleksandar Kavčić
Krunska 90
11000 Beograd, Srbija

Akademiji inženjerskih nauka Srbije:

Poštovani,

Vrlo rado prihvatam kandidaturu za dopisnog člana Akademije Inženjerskih nauka Srbije. Hvala puno!

Srdačno,



Aleksandar Kavčić



Александар Кавчић, придружени професор, Carnegie Mellon University, Pittsburgh, PA, USA. Контакт подаци: мобилни: +381-63-8039-808 или +1-617-669-4359; e-mail: akavcic@andrew.cmu.edu или kavcicaleksandar@gmail.com. Рођен 30. септембра 1968. године у Београду. Основну школу завршио у Њу Делхију (Индија) а гимназију у Београду 1986. Започео студије електротехнике у Београду, а дипломирао 1993. на Рурском универзитету у Бохуму, Немачка. Докторирао је 1998. на Карнеги Мелон Универзитету у Питсбургу, САД, са темом *Detection in High Density Magnetic Recording: A Matched Model Approach*. Радио је као доцент и ванредни професор на Харварду (1998.-2006.), као ванредни и редовни професор на Хавајском Универзитету (2007.-2016.), а у три

наврата као гостујући професор на *City University of Hong Kong* (2005.) и *Chinese University of Hong Kong* (2006. и 2013.).

Наставна активност: Конципирао је око двадесетак различитих курсева на свим нивоима студија на 5 универзитета. Био је ментор 8 докторских дисертација и 6 магистарских теза, као и 6 пост-доктораната. Написао један уџбеник (Математика за 6. разред основне школе).

Научноистраживачка делатност: телекомуникације, обрада сигнала, магнетске меморије, теорија информација. Научни и стручни радови: 51 рад у међународним часописима (M20) и 81 рад на међународним конференцијама (M30), 3 поглавља у међународним књигама (M14). Цитираност (према SCOPUS-у на дан 30.06.2024. године) = 3386, h индекс = 30.

Инжењерско стручни рад: истраживач или коистраживач на 20 стручних пројеката укупне вредности 3,1M USD (NSF, DARPA, IBM, INSIC, Quantum, LSI, Agere, Seagate); 5 патената (укупна лиценца 750M USD).

Међународна сарадња: едитор у часописима (*IEEE Transactions on Information Theory*, *IEEE Signal Processing Magazine*, *IEEE Journal on Selected Areas in Communications*); председавајући на две међународне конференције (*IEEE International Symposium on Information Theory 2014*; *General Symposium, IEEE Global Communications Conference 2007*); рецензент за 6 научних часописа; члан програмског одбора 6 међународних конференција; позван на 56 индивидуалних предавања широм света.

Организациони рад: продекан за постдипломске студије, Факултете за електротехнику, Хавајски универзитет (2010.-2012.).

Награде: најбољи рад *Signal Processing and Coding for Data Storage*, *Data Storage Technical Committee, IEEE Communications Society 2005*; ментор најбољег студентског рада – *Best Student Paper Award in Signal Processing and Coding for Data Storage*, *Data Storage Technical Committee, IEEE Communications Society 2005, 2009*; *IEEE Fellow 2018*; Српски кривак 2018; Изузетна личност 2020. године (агенција „Фабрика”); Личност године 2022. (НИН), Витез позива 2023 (LEX).

Породица и хоби: Ожењен је (од 2010. године), три кћери. Оснивач *Фондације Алек Кавчић* у циљу промоције науке и образовања. Покренуо пројекат бесплатних уџбеника за основце Србије; донације раунара основним и средњим школама; бесплатне позоришне представе и концерти; наставничка награду „Просветитељ”.

Проф. др Александар Кавчић

Најбољих 5 научних доприноса

1. "Simulation-Based Computation of Information Rates for Channels with Memory," D. Arnold, H.-A. Loeliger, P. Vontobel, A. Kavčić, W. Zeng, *IEEE Transactions on Information Theory*, vol. 52, pp. 3498-3508, August 2006. IF: **2.2**, Cit: **604**
2. "A Belief Propagation Based Power Distribution System State Estimator," Y. Hu, A. Kuh, A. Kavčić, T. Yang, *IEEE Computational Intelligence Magazine*, vol. 6, pp. 36-46, August 2011. IF: **10.3**, Cit: **104**
3. "Iterative Timing Recovery," J. R. Barry, A. Kavčić, S. W. McLaughlin, A. Nayak, W. Zeng, in *IEEE Signal Processing Magazine*, vol. 21, pp. 89-102, January 2004. IF: **9.4**, Cit: **142**
4. "The Feasibility of Magnetic Recording at 10 Terabits per Square Inch on Conventional Media," R. Wood, M. Williams, A. Kavčić, J. Miles, *IEEE Transactions on Magnetics*, vol. 45, pp. 917-923, February 2009. IF: **2.1**, Cit: **619**
5. "Binary Intersymbol Interference Channels: Gallager Codes, Density Evolution and Code Performance Bounds," A. Kavčić, X. Ma and M. Mitzenmacher, *IEEE Transactions on Information Theory*, vol. 49, pp. 1636-1652, July 2003. IF: **2.2**, Cit: **254**

Најбољих 5 инжењерских доприноса (патенти укупне остварене лиценцене вредности US\$ 750M)

- P1 A. Kavcic, J. M. F. Moura, *Method and Apparatus for Correlation-Sensitive Adaptive Sequence Detection*, US Patent 6,201,839, Filing date: April 3, 1998; Issue date: March 13, 2001.
- P2 A. Kavcic, J. M. F. Moura, *Soft and hard sequence detection in ISI memory channels*, US Patent 6,438,180, Filing date: March 1 1999; Issue date: August 20, 2002.
- P3 W. Zeng, A. Kavcic, *Soft Detection of Data Symbols in the Presence of Intersymbol Interference and Timing Error*, US Patent 7,154,965, Filing date: October 8, 2002, Issue date: December 26, 2006
- P4 W. Zeng, L. Lan, Y. X. Lee, A. Kavcic, *Handling Synchronization Errors Potentially Experienced by a Storage Device*, US Patent Application, Filing Date: November 6, 2006.
- P5 M. Asadi, X. Huang, A. Kavcic, *Memory Channel Detector Systems and Methods*, US Patent Application, US Patent 9,355,716, Filing Date: January 17, 2014; Issue date: May 31, 2016.

РЕЗИМЕ РЕЗУЛТАТА КАНДИДАТА

Име и презиме, датум и место рођења, завршен факултет, место и датум

Александар Кавчић, 30.9.1968. (Београд), универзитет у Бохуму, Немачка, јун 1993.

Тема Докторског рада, ментор, датум одбране докторске тезе и факултет

Detection in High Density Magnetic Recording: A Matched Model Approach; ментор; Jose M. F. Moura; ај 1998, Carnegie Mellon University, Department of Electrical and Computer Engineering, Питсбург, САД

Запослење: најдуже, садашње; (за пензионере и датум пензионисања), институција и врста посла

најдуже;

Professor, University of Hawaii, Department of Electrical Engineering, Хонолулу, Хаваји, САД

садашње:

Associate professor, Carnegie Mellon University, Department of Electrical and Computer Engineering, Питсбург, САД

Област научног и инжењерског рада и ORCID идентификатор

телекомуникације, обрада сигнала, магнетске меморије, теорија информација. ORCID id: ???

Web-of-science id: CZG-5483-2022

Редовни професор __да__ Научни саветник _____ Дописни члан АИНС од _____ године.

1. Научно-истраживачки резултати (ПРИЛОЗИ 2 и 3 ПРАВИЛНИКА МИНИСТАРСТВА)

Они који конкуришу за редовне чланове уписују број до избора у дописног + број након избора (пример: 24+6)

M10	МОНОГРАФИЈЕ И МОНОГРАФСKE СТУДИЈЕ	ТИП	M11	M12	M13	M14			
		БРОЈ		3					
M20	РАДОВИ МЕЋУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА	ТИП	M21a	M21	M22	M23	M24	M28	M29
		БРОЈ	26	16	8	1		3	
M30	МЕЋУНАРОДНИ СКУПОВИ	ТИП	M31	M32	M33	M34	M35	M36	
		БРОЈ	5		76				
M40	НАЦИОНАЛНЕ МОНОГРАФИЈЕ	ТИП	M41	M42	M44	M45	M48	M49	
		БРОЈ							
M50	ЧАСОПИСИ НАЦИОНАЛНИ	ТИП	M51	M52	M53	M54	M55		
		БРОЈ							
M60	НАЦИОНАЛНИ СКУПОВИ	ТИП	M61	M62	M63	M64	M66		
		БРОЈ							
M80	ТЕХНИЧКА РЕШЕЊА	ТИП	M81	M82	M83	M84	M85	M86	M87
		БРОЈ							
M90	ПАТЕНТИ	ТИП	M91	M92	M93	M94	M95	M96	M97
		БРОЈ	5						
M100	ИЗВЕДЕНА ДЕЛА, НАГРАДЕ, СТУДИЈЕ, ИЗЛОЖБЕ	ТИП	M101	M102	M103	M104	M105	M106	M107
		БРОЈ							
		ТИП	M109	M110	M111	M112			
		БРОЈ							

2. Цитираност (одређује се према SCOPUS-у)

2.1 Број цитираних радова на SCOPUS-у 135

2.2 Укупан број цитата 3386

2.3 Број хетероцитата ???

2.4 Цитираност у књигама __, дисертацијама __ и значајним иностраним публикацијама __

2.5 Хиршов индекс (h-фактор) према броју хетероцитата 30

3. Документоване инжењерске реализације (техничко-технолошки пројекти примењени у пракси) (потребе привреде подразумевају и инфраструктурне и јавне објекте)

Р.Б.	Активност	Главни	Извођачки	Технички	Остали
1.	Урађени значајни пројекти за потребе привреде				
2.	У потпуности изведени већи пројекти за потребе привреде (број пројеката је део од пројеката под 1.)				
3.	Број ревизија (рецензија) привредних пројеката		Број експертских оцена		
4.	Руковођење: Изградњом привредних објеката		Радом привредних објеката		
5.	Остало: (нпр. Извођење других пројеката, и др.)				

4. Остали показатељи успеха

1.	Награде међународне	3	4.	Рецензије WoS-SCI-IF радова	> 100
2.	Награде домаће	4	5.	Рецензије међународних пројеката	
3.	Уређивачки одбори часописа	3	6.	Чланство у научним и стр. удруж.	1

5. Доприноси развоју услова научно-истраживачког рада

- 5.1 Формирање: 1. Лабораторије ____ 2. Истраживачке групе ____
3. Нови истраживачки правци ____ 4. Центри изврности ____
- 5.2 Менторство: Др _8_
- 5.3 Педагошки рад: 1. Број уџбеника _1_ 2. Збирка задатака ____
3. Број курсева: _20_ 4. Основне студије ____ 5. Мастер студије ____ 6. Др студије ____
- 5.4 Међународна сарадња: 1. Руковођење пројектима ____ 2. Учешће на пројектима ____
3. Студијски боравак у иностранству дужи од 2 месеца _3_
- 5.5 Одржавање научних скупова: 1. Председник програмског _0_ 3. Секретар програмског ____ 5. Члан програмског _6_
2. /организационог одбора _2_ 4. /организационог одбора ____ 6. /организационог одбора ____

6. Организација научног рада

- 6.1 Руковођење: Домаћим пројектима ____
- 6.2 Руковођење у Министарству науке: 1. Министар ____ 2. Држ.сек. ____ 3. Помоћник ____ 4. Предс.МНО ____
- 6.3 Руковођење у Инжењерској комори: 1. Председник ____ 2. Предс.Скупштине ____ 3. Предс.Комисије ____
- 6.4 Активности у Министарству науке: 1. Матични одбори ____ 2. Вођење комисија ____
- 6.5 Руковођење научним институцијама: 1. Универзитети ____ 2. Факултети ____
3. Институте ____ 4. Лабораторије ____
5. Катедре ____ 6. Одсеци, смерови ____
- 6.6 Руковођење и активности у другим друштвима: 1. Научним ____ 2. Стручним ____

Датум

Потпис кандидата

____ 30.6.2024. ____





Aleksandar Kavčić, adjunct professor, Carnegie Mellon University, Pittsburgh, PA, USA. Tel: +381-63-8039-808 or +1-617-669-4359; email: akavcic@andrew.cmu.edu or kavcicaleksandar@gmail.com. Born September 30, 1968 in Belgrade. Elementary school in New Delhi, India; graduated from secondary school in Belgrade in 1986. Started university studies in electrical engineering at the Belgrade University, and graduated with a Dipl. Ing. degree from Ruhr University Bochum, Germany in 1993. Earned Ph.D. degree in 1998 in electrical and computer engineering from Carnegie Mellon University, Pittsburgh, PA, USA; thesis topic *Detection in High Density Magnetic Recording: A Matched Model Approach*. Worked as an assistant and associate professor at Harvard University (1998-2006), as associate professor and

professor at University of Hawaii at Manoa (2007-2016), and on three separate occasions as a visiting professor at *City University of Hong Kong* (2005) and *Chinese University of Hong Kong* (2006 and 2013).

Instructional activities: Developed around 20 different courses at all levels of university studies at 5 different universities. Mentored 8 Ph.D. Theses, 6 M.S. theses and 6 post-doctoral fellows. Wrote one textbook (Mathematics for grade 6).

Research activities: telecommunications, signal processing, data storage, information theory. 51 papers in international peer-reviewed journals (M20); 81 papers/presentations at international peer-reviewed conferences (M30); 3 chapters in books. Citations (according to SCOTUS on June 30, 2024) = 3386, h-index = 30.

Technical activities: Investigator or co-investigator for 20 funded projects, total value USD 3,1M (NSF, DARPA, IBM, INSIC, Quantum, LSI, Agere, Seagate); 5 patents (total license income USD 750M).

International collaboration: Journal editor (*IEEE Transactions on Information Theory*, *IEEE Signal Processing Magazine*, *IEEE Journal on Selected Areas in Communications*); Conference chair (*IEEE International Symposium on Information Theory 2014*; *General Symposium, IEEE Global Communications Conference 2007*); reviewer for 6 technical journals; member of technical program committee for 6 international conferences; invited to 50 individual talks around the world.

Organizational activities: *Graduate chair*, Department of Electrical Engineering, University of Hawaii (2010-2012).

Awards: *Best Paper Award in Signal Processing and Coding for Data Storage, Data Storage Technical Committee, IEEE Communications Society 2005*; advisor of – *Best Student Paper Award in Signal Processing and Coding for Data Storage, Data Storage Technical Committee, IEEE Communications Society 2005, 2009*; *IEEE Fellow 2018*; *Srpski krivak 2018*; Outstanding personality 2020 (agency „Fabrika”); Person of the Year 2022. (NIN), Vitez poziva 2023 (LEX).

Family and hobbies: Married (2010), three daughters. Founder: *Alek Kavcic Foundation Алек Кавчић* for promoting science and education. Started a free textbook project for elementary school students in Serbia; donation of computers to primary and secondary educational institutions in Serbia; free theatre plays and concerts; Serbian teacher prize „Prosvetitelj”.

7. БИБЛИОГРАФИЈА са проширеном биографијом

Линкови на научне и друге публикације, као и биографске податке:

ОБАВЕЗНИ:

SCOPUS: 3386 citations; 135 *documents*, 30 *h-index*

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=35563205600>

Web-of-Science: 2275 citations; 85 *documents*, 24 *h-index*

<https://www.webofscience.com/wos/author/record/10035888>

Google Scholar: 5293 citations; 120 *documents*, 36 *h-index*

<https://www.webofscience.com/wos/author/record/10035888>

КоБСОН; нема nalog, нема pristup

ИЗБОРИ АИНС 2024.

Одељење електротехничких наука

Дописни члан

Александар Кавчић

БИБЛИОГРАФИЈА

I НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКИ РЕЗУЛТАТИ

M10 Монографије, монографске студије, тематски зборници, лексикографске и картографске публикације међународног значаја

M13 Поглавља у књизи

3. “Capacity of Partial Response Channels,” S. Yang, A. Kavčić, *Handbook of Coding and Signal Processing for Recording Systems*, Ch. 13, CRC Press, 2004.
2. “Capacity-Approaching Codes for Partial Response Channels,” N. Varnica, X. Ma, A. Kavčić, *Handbook of Coding and Signal Processing for Recording Systems*, Ch. 23, CRC Press, 2004.
1. “Detection Methods for Data-Dependent Noise in Storage Channels,” E. Kurtas, J. Park, X. Yang, W. Radich, A. Kavčić, *Handbook of Coding and Signal Processing for Recording Systems*, Ch. 33, CRC Press, 2004.

M20 Радови међународног значаја

M21a Рад у међународном часопису изузетних вредности

26. “Flash Memories: ISPP Renewal Theory and Flash Design Trade-offs,” M. Asadi, E. F. Haratsch, A. Kavcic, N. P. Santhanam, *IEEE Journal on Selected Areas of Communications*, Vol. 34, No. 6, pp. 2325–2335, Sept. 2016. IF: **13.8**, Cit: **0**
25. “Optimal Detector for Multilevel NAND Flash Memory Channels with Intercell Interference,” M. Asadi, X. Huang, A. Kavcic, N. P. Santhanam, *IEEE Journal on Selected Areas of Communications*, Vol. 32, No. 5, pp. 825–835, May 2014. IF: **13.8**, Cit: **43**
24. “Reliability Distributions of Truncated Max-log-map (MLM) Detectors Applied to ISI Channels,” F. Lim, A. Kavčić, *IEEE Transactions on Information Theory*, vol. 59, pp. 2411–2425, April 2013. IF: **2.2**, Cit: **2**
23. “Upper Bounds on the Capacities of Non-Controllable Finite-State Channels with/without Feedback,” X. Huang, A. Kavčić, X. Ma, *IEEE Transactions on Information Theory*, vol. 58, pp. 5233–5247, August 2012. IF: **2.2**, Cit: **1**
22. “A Belief Propagation Based Power Distribution System State Estimator,” Y. Hu, A. Kuh, A. Kavčić, T. Yang, *IEEE Computational Intelligence Magazine*, vol. 6, pp. 36–46, August 2011. IF: **10.3**, Cit: **104**
21. “Code Automorphisms and Permutation Decoding of Certain Reed-Solomon Binary Images,” F. Lim, A. Kavčić, M. Fossorier, *IEEE Transactions on Information Theory*, vol. 56, pp. 5253–5273, October 2010. IF: **2.2**, Cit: **4**

20. "Low Complexity Soft Decoding Algorithms for Reed-Solomon Codes: Part I - An Algebraic Soft-In-Hard-Out Chase Decoder" J. Bellorado, A. Kavčić, *IEEE Transactions on Information Theory*, vol. 56, pp. 945-959, March 2010. IF: **2.2**, Cit: **78**
19. "Low Complexity Soft Decoding Algorithms for Reed-Solomon Codes: Part II - Soft-Input Soft-Output Iterative Decoding" J. Bellorado, A. Kavčić, M. Marrow, Li Ping, *IEEE Transactions on Information Theory*, vol. 56, pp. 960-967, March 2010. IF: **2.2**, Cit: **33**
18. "List Decoding Techniques for Intersymbol Interference Channels Using Ordered Statistics," F. Lim, A. Kavčić, M. Fossorier, *IEEE Journal on Special Areas of Communications (JSAC)*, vol. 28, pp. 241-251, February 2010. IF: **13.8**, Cit: **4**
17. "Data Communication Techniques for Storage Channels and Networks," S. Oelcer, A. Kavčić, B. Vasic, B. Wilson, L. Xu, *IEEE Journal on Special Areas of Communications (JSAC)*, vol. 28, pp. 129-134, February 2010. IF: **13.8**, Cit: **0**
16. "The Read Channel," A. Kavčić, A. Patapoutian, *Proceedings of the IEEE*, vol. 96, pp. 1761-1774 November 2008. IF: **23.2**, Cit: **27**
15. "A High-Throughput Maximum A Posteriori Probability Detector," R. Ratnayake, A. Kavčić, G.-Y. Wei, *IEEE Journal of Solid State Circuits*, vol. 43, pp. 1846-1858, August 2008. IF: **4.6**, Cit: **19**
14. "A Generalization of the Blahut-Arimoto Algorithm to Finite-State Channels," P. O. Vontobel, A. Kavčić, D. Arnold, H.-A. Loeliger, *IEEE Transactions on Information Theory*, vol. 54, pp. 1887-1918, May 2008. IF: **2.2**, Cit: **130**
13. "Augmented Belief-Propagation Decoding of Low-Density Parity-Check Codes," N. Varnica, M. P. C. Fossorier, A. Kavčić, *IEEE Transactions on Communications*, vol. 55, pp. 1308-1317, July 2007. IF: **7.2**, Cit: **71**
12. "On the Feedback Capacity of Power-Constrained Gaussian Noise Channels with Memory," S. Yang, A. Kavčić, S. Tatikonda, *IEEE Transactions on Information Theory*, vol. 53, pp. 929-954, March 2007. IF: **2.2**, Cit: **72**
11. "Simulation-Based Computation of Information Rates for Channels with Memory," D. Arnold,, H.-A. Loeliger, P. Vontobel, A. Kavčić, W. Zeng, *IEEE Transactions on Information Theory*, vol. 52, pp. 3498- 3508, August 2006. IF: **2.2**, Cit: **604**
10. "Error Exponents for Finite-Hypothesis Channel Identification," P. Mitran, A. Kavčić, *IEEE Transactions on Information Theory*, vol. 52, pp. 245-255, January 2006. IF: **2.2**, Cit: **1**
9. "Matched Information Rate Codes for Partial Response Channels," A. Kavčić, X. Ma and N. Varnica, *IEEE Transactions on Information Theory*, vol. 51, pp. 973-989, March 2005. IF: **2.2**, Cit: **27**
8. "Feedback Capacity of Finite-State Machine Channels," S. Yang, A. Kavčić, S. Tatikonda, *IEEE Transactions on Information Theory*, vol. 51, pp. 799-810, March 2005. IF: **2.2**, Cit: **140**
7. "Equal-Diagonal QR Decomposition and its Application to Precoder Design for Successive-Cancellation Detection," J.-K. Zhang, A. Kavčić, X. Ma, K. M. Wong, *IEEE Transactions on Information Theory*, vol. 51, pp. 154-172, January 2005. IF: **2.2**, Cit: **217**
6. "Iterative Timing Recovery," J. R. Barry, A. Kavčić, S. W. McLaughlin, A. Nayak, W. Zeng, in *IEEE Signal Processing Magazine*, vol. 21, pp. 89-102, January 2004. IF: **9.4**, Cit: **142**
5. "Binary Intersymbol Interference Channels: Gallager Codes, Density Evolution and Code Performance Bounds," A. Kavčić, X. Ma and M. Mitzenmacher, *IEEE Transactions on Information Theory*, vol. 49, pp. 1636-1652, July 2003. IF: **2.2**, Cit: **254**
4. "Path Partitions and Forward-Only Trellis Algorithms," X. Ma and A. Kavčić, *IEEE Transactions on Information Theory*, vol. 49, pp. 38-52, January 2003. IF: **2.2**, Cit: **41**
3. "The Minimum Description Length Principle for Modeling Recording Channels," A. Kavčić and M. Srinivasan, *IEEE Journal on Selected Areas in Communications*, vol. 19, pp. 719-729, April 2001. IF: **13.8**, Cit: **12**

2. "Matrices with Banded Inverses: Inversion Algorithms and Factorization of Gauss-Markov Processes," A. Kavčić and J. M. F. Moura, *IEEE Transactions on Information Theory*, vol. 46, pp. 1495-1509, July 2000. IF: **2.2**, Cit: **109**
1. "The Viterbi Algorithm and Markov Noise Memory," A. Kavčić and J. M. F. Moura, *IEEE Transactions on Information Theory*, vol. 46, pp. 291-301, January 2000. IF: **2.2**, Cit: **212**

M21 Рад у врхунским међународним часописима

16. "Capacity of Multilevel NAND Flash Memory Channels," Y. Li, A. Kavcic, G. Han, *IEEE Transactions on Information Theory*, Vol. 63, No. 9, pp. 5934-5953, Sept. 2017. IF: **2.2**, Cit: **6**
15. "Achievable Rates of MIMO Systems with Linear Precoding and Iterative LMMSE Detection," X. Yuan, Li Ping, A. Kavcic, *IEEE Transactions on Information Theory*, Vol. 60, pp. 7073-7089 November 2014. IF: **2.2**, Cit: **42**
14. "Achievable Information Rates for Channels with Insertions, Deletions and Intersymbol Interference with i.i.d. Inputs," J. Hu, T. M. Duman, M. F. Erden, A. Kavčić, *IEEE Transactions on Communications*, vol. 58, pp. 1102-1111, April 2010. IF: **7.2**, Cit: **47**
13. "On the Performance of Short Forward Error-Correcting Codes," S. Tong, D. Lin, A. Kavčić, Li Ping, B. Bai, *IEEE Communications Letters*, vol. 11, pp. 880-882, November 2007. IF: **3.7**, Cit: **4**
12. "Approaching the Capacity of the MIMO Flat-Fading Channel with QAM Constellations, Independent across Antennas and Dimensions," J. Bellorado, A. Kavčić, S. Ghassemzadeh, *IEEE Transactions on Wireless Communications*, vol. 5, pp. 1322-1332, June 2006. IF: **8.9**, Cit: **25**
11. "Extraction of Timing Error Parameters from Readback Waveforms," W. Zeng, A. Kavčić, R. Motwani, *IEEE Transactions on Magnetics*, vol. 42, pp. 194-199, February 2006. IF: **2.1**, Cit: **8**
10. "Optimal Soft-Output Detector for Channels with Intersymbol Interference and Timing Errors," W. Zeng, A. Kavčić, *IEEE Transactions on Magnetics*, vol. 39, pp. 2555-2557, September 2003. IF: **2.1**, Cit: **16**
9. "Optimized LDPC Codes for Partial Response Channels," N. Varnica and A. Kavčić, *IEEE Communications Letters*, vol. 7, pp. 168-170, April 2003. IF: **3.7**, Cit: **85**
8. "Cycle-Slip-Detector-Aided Iterative Timing Recovery," X. Jin and A. Kavčić, *IEEE Transactions on Magnetics*, vol. 38, pp. 2292-2294, September 2002. IF: **2.1**, Cit: **16**
7. "Decision Feedback Equalization in Channels with Signal-Dependent Media Noise," A. Kavčić, *IEEE Transactions on Magnetics*, vol. 37, pp. 1909-1911, July 2001. IF: **2.1**, Cit: **2**
6. "A Signal-Dependent Autoregressive Channel Model," A. Kavčić and A. Patapoutian, *IEEE Transactions on Magnetics*, vol. 35, pp. 2136-2138, September 1999. IF: **2.1**, Cit: **96**
5. "Correlation-Sensitive Adaptive Sequence Detection," A. Kavčić and J. M. F. Moura, *IEEE Transactions on Magnetics*, vol. 34, pp. 763-771, May 1998. IF: **2.1**, Cit: **62**
4. "Statistical Study of Zig-Zag Transition Boundaries in Longitudinal Digital Magnetic Recording," A. Kavčić and J. M. F. Moura, *IEEE Transactions on Magnetics*, vol. 33, pp. 4482-4491, November 1997. IF: **2.1**, Cit: **18**
3. "Experimental Validation of the Triangle Zig-Zag Transition Model," A. Kavčić and J. M. F. Moura, *IEEE Transactions on Magnetics*, vol. 33, pp. 2704-2706, September 1997. IF: **2.1**, Cit: **5**
2. "Expedient Media Noise Modeling," A. Kavčić and J. M. F. Moura, *IEEE Transactions on Magnetics*, vol. 32, pp. 3875-3877, September 1996. IF: **2.1**, Cit: **0**
1. "Adaptive Rank Estimation for Spherical Subspace Trackers," A. Kavčić and B. Yang, *IEEE Transactions on Signal Processing*, vol. 44, pp. 1573-1579, June 1996. IF: **4.6**, Cit: **23**

M22 Рад у истакнутом међународном часопису

8. "A Study of Multitrack Joint 2D Signal Detection Performance and Implementation Cost for Shingled Magnetic Recording," N. Zheng, K. S. Venkataraman, A. Kavcic, T. Zhang, *IEEE Transactions on Magnetics*, Vol. 50, No. 6, article 3100906, June 2014. IF: **2.1**, Cit: **37**
7. "Channel Modeling and Capacity Bounds for Two-Dimensional Magnetic Recording," A. Kavčić, X. Huang, B. Vasic, W. Ryan, M. F. Erden, *IEEE Transactions on Magnetics*, vol. 46, pp. 812 - 818, March 2010. IF: **2.1**, Cit: **58**
6. "2-D Magnetic Recording: Read Channel Modeling and Detection," A. R. Krishnan, R. Radakrishnan, B. Vasic, A. Kavčić, W. Ryan, F. M. Erden, *IEEE Transactions on Magnetics*, vol. 45, pp. 3830-3836, September 2009. IF: **2.1**, Cit: **63**
5. "The Feasibility of Magnetic Recording at 10 Terabits per Square Inch on Conventional Media," R. Wood, M. Williams, A. Kavčić, J. Miles, *IEEE Transactions on Magnetics*, vol. 45, pp. 917-923, February 2009. IF: **2.1**, Cit: **619**
4. "Ordered Statistics Decoding of Linear Block Codes over Intersymbol Interference Channels," F. Lim, A. Kavčić, M. Fossorier, *IEEE Transactions on Magnetics*, vol. 44, pp. 3765-3768, November 2008. IF: **2.1**, Cit: **5**
3. "Trellis-Based Optimal Baud-Rate Timing Recovery Loops for Magnetic Recording Systems," W. Zeng, A. Kavčić, F. Erden, E. Kurtas, R. Venkataramani, *IEEE Transactions on Magnetics*, vol. 43, pp. 3324-3332, July 2007. IF: **2.1**, Cit: **4**
2. "Extraction of Timing Error Parameters from Readback Waveforms," W. Zeng, A. Kavčić, R. Motwani, *IEEE Transactions on Magnetics*, vol. 42, pp. 194-199, February 2006. IF: **2.1**, Cit: **8**
1. "An Empirical Indoor Path Loss Model for Ultra-Wideband Channels," S. Ghassemzadeh, L. Greestein, A. Kavčić, T. Sveinsson and V. Tarokh, *Journal on Communications and Networks*, vol. 5, pp. 303-308, December 2003. IF: **2.9**, Cit: **66**

M23 Рад у међународном часопису

1. "An Encryption Technique for Provably Secure Transmission from a High Performance Computing Entity to a Tiny One," M. Mihaljević, A. Kavčić, K. Matsuura, *Mathematical Problems in Engineering*, vol. 2016, Article ID 7920495, 10 pages, 2016. doi:10.1155/2016/7920495. IF: **1.43**, Cit: **3**

НЕКАТЕГОРИСАНИ РАДОВИ

4. "Proverbial Opinions of Selected Experts: From Past Experiences to Future Directions," Antunovic, V., et al, *IPSI Bgd Transactions on Advanced Research*, Vol. 16, No. 1, pp. 50-61, Jan. 2020. IF: **?**, Cit: **0**
3. "Nested Performance Bounds and Approximate Solutions for the Sensor Placement Problem," M. Uddin, A. Kuh, A. Kavcic, T. Tanaka, *APSIPA Transactions on Signal and Information Processing*, March 2014. IF: **?**, Cit: **10**
2. "Multilevel Flash Memories: Channel Modeling, Capacities and Optimal Coding Rates," X. Huang, A. Kavcic, X. Ma, G. Dong, T. Zhang, *International Journal on Advances in Systems and Measurements*, vol. 6, no. 3&4, pp. 364-373, December 2013. IF: **?**, Cit: **15**
1. "Subspace Tracking with Adaptive Threshold Rank Estimation," A. Kavčić and B. Yang, *Journal of VLSI Signal Processing*, vol. 14, pp. 75-92, October 1996. IF: **?**, Cit: **0**

M28 Уређивање међународног научног часописа

3. *Guest Editor*, IEEE Journal on Selected Areas in Communications, 2010
2. *Guest Editor*, IEEE Signal Processing Magazine, January 2004 issue, 2004
1. *Associate Editor*, IEEE Transactions on Information Theory (area: Detection and Estimation) 2001 – 2004

M30 Међународни научни скупови

M31 Предавање по позиву са међународног скупа штампано у целини

5. “Channel Modeling and Capacity Bounds for Two-Dimensional Magnetic Recording,” A. Kavčić, X. Huang, B. Vasic, W. Ryan, M. F. Erden, *The Magnetic Recording Conference (IEEE)*, Tuscaloosa, AL, October 2009.
4. “The Feasibility of Magnetic Recording at 10 Terabits per Square Inch on Conventional Media,” R. Wood, M. Williams, A. Kavčić, J. Miles, *The Magnetic Recording Conference (IEEE)*, Singapore, July 2008.
3. “Soft-Input, Iterative, Reed-Solomon Decoding using Redundant Parity-Check Equations,” J. Bellorado, A. Kavčić, Li Ping, *Proceedings of the IEEE Information Theory Workshop (ITW)*, Lake Tahoe, California, September 2007.
2. “Sum-Product Algorithm and Feedback-Capacity,” A. Kavčić, S. Yang, *Proceedings of the Symposium on Mathematical Theory of Networks and Systems (MTNS)*, University of Notre Dame, South Bend, IN, August 2002.
1. “Capacity Approaching Signal Constellations for Channels with Memory,” A. Kavčić, X. Ma, M. Mitzenmacher, N. Varnica, *Allerton Conference Proceedings*, Allerton, IL, October 2001.

M33 Саопштење са међународног скупа штампано у целини

76. “On the Capacity of Multilevel NAND Flash Memory Channels,” Y. Li, A. Kavcic, G. Han, *IEEE International Symposium on Information Theory*, Barcelona, Spain, July 2016.
75. “Secrecy through Synchronization Errors,” J. Castiglione, A. Kavcic, *IEEE Global Communications Conference*, Sand Diego, California, December 2015.
74. “Light-Weight Secrecy System Using Channels with Insertion Errors: Cryptographic Implications,” A. Kavcic, M. J. Mihaljevic, K. Matsuura *IEEE Information Theory Workshop*, Jeju Island, Korea, pp. 257–261, October 2015.
73. “Trellis Based Lower Bounds on Capacities of Channels with Synchronization Errors,” J. Castiglione, A. Kavcic, *IEEE Information Theory Workshop*, Jeju Island, Korea, pp. 24–28, October 2015.
72. “Secrecy Capacity Lower Bounds for Wiretap Channels with Insertions and Deletions,” J. Castiglione, A. Kavcic, *International Conference on Information Technology and Applications*, Sidney, Australia, July 2015.
71. “Write Process Modeling in MLC Flash Memories Using Renewal Theory,” M. Asadi, E. F. Haratsch, A. Kavcic, N. P. Santhanam, *IEEE International Symposium on Information Theory*, pp. 651–655, Hong Kong, June 2015.

70. "Asymmetric Compute-and-Forward: Going Beyond One Hop," Y. Tan, X. Yuan, S. C. Liew, A. Kavcic, *The Allerton Conference on Communication, Control and Computing (Allerton Conference Proceedings)*, pp. 667–674, Allerton, Illinois, October 2014.
69. "Data-Driven Weak Universal Redundancy," N. S. Santhanam, V. Anantharam, A. Kavcic, W. Szpankowski, *IEEE International Symposium on Information Theory (ISIT)*, Honolulu, Hawaii, pp. 1877–1881, June/July 2014.
68. "All-Bit-Line MLC Flash Memories: Optimal Detection Strategies," X. Huang, M. Asadi, A. Kavcic, N. Santhanam, *IEEE International Conference on Communications ICC2014*, pp. 3883–3888, Sydney, Australia, June 2014.
67. "Nested Bounds for the Constrained Sensor Placement Problem," M. Uddin, A. Kuh, A. Kavcic, *IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing*, Vancouver, Canada, May 2013.
66. "Grid Monitoring: Bounds on Performances of Sensor Placement Algorithms," M. Uddin, A. Kuh, A. Kavcic, T. Tanaka and D. P. Mandic, *IARIA International Conference on Smart Grids, Green Communications and IT Energy-aware Technologies*, Lisbon, Portugal, March 2013.
65. "An Approach for Reduction of the Security Overhead in Smart Grid Communication Infrastructure Employing Dedicated Encryption," M. Mihaljevic, A. Kavcic, *IARIA International Conference on Networks*, Seville, Spain, January 2013.
64. "Optimization of Achievable Information Rates and Number of Levels in Multilevel Flash Memories," X. Huang, Kavcic, X. Ma, G. Dong, T. Zhang, *IARIA International Conference on Networks*, Seville, Spain, January 2013.
63. "Approximate Solutions and Performance Bounds for the Sensor Placement Problem," M. Uddin, A. Kuh, A. Kavcic, T. Tanaka, *IEEE International Conference on Smart Grid Communications*, Tainan City, Taiwan, November 2012.
62. "Real-time State Estimation on Micro-grids," Y. Hu, A. Kuh, A. Kavčić, D. Nakafuji, *Proceedings of the International Joint Conference on Neural Networks*, San Jose, CA, August 2011.
61. "Computing Reliability Distributions of Windowed Max-log-map (MLM) Detectors: ISI Channels," F. Lim, A. Kavčić, *IEEE International Symposium on Information Theory (ISIT)*, Saint Petersburg, Russia, July/August 2011.
60. "Achievable Rates of MIMO Systems with Linear Precoding and Iterative LMMSE Detection," X. Yuan, Li Ping, A. Kavčić, *IEEE International Symposium on Information Theory (ISIT)*, Saint Petersburg, Russia, July/August 2011.
59. "Micro-grid State Estimation Using Belief Propagation on Factor Graphs," Y. Hu, A. Kuh, A. Kavčić, D. Nakafuji, *Proceedings of the Asia-Pacific Signal and Information Processing Association Annual Summit and Conference (APSIPA ASC)*, Singapore, December 2010.
58. "Channels with both Random Errors and Burst Erasures: Capacities, LDPC Code Thresholds, and Code Performances," K. Li, A. Kavčić, R. Venkatramani, M. F. Erden, *Proceedings of the IEEE International Symposium on Information Theory (ISIT)*, Austin, TX, June 2010.
57. "On Sufficient Conditions for Testing Optimality of Codewords in ISI Channels," F. Lim, A. Kavčić, M. Fossorier, *Proceedings of the IEEE International Symposium on Information Theory (ISIT)*, Austin, TX, June 2010.
56. "Permutation Decoding the Binary Images of Certain Double-Parity Reed-Solomon Codes," F. Lim, M. Fossorier, A. Kavčić, *Proceedings of the IEEE International Symposium on Information Theory (ISIT)*, Austin, TX, June 2010.
55. "Construction of Burst-Erasure Efficient LDPC Codes for Use with Belief Propagation Decoding," K. Li, A. Kavčić, M. F. Erden, *International Conference on Communications (ICC)*, Cape Town, South Africa, May 2010.

54. "Upper Bounds on the Capacities of Non-Controllable Finite-State Machine Channels Using Dynamic Programming Methods," X. Huang, A. Kavčić, X. Ma, D. Mandic, *Proceedings of the IEEE International Symposium on Information Theory (ISIT)*, Seoul, Korea, July 2009.
53. "Two-Dimensional Magnetic Recording: Read Channel Modeling and Detection," A. R. Krishnan, R. Radakrishnan, B. Vasic, A. Kavčić, W. Ryan, F. M. Erden, *IEEE International Magnetism Conference (INTERMAG)*, Sacramento, CA, May 2009.
52. C. A. B. C. Ujang, C. C. Took, A. Kavčić, D. Mandic, "A Split Quaternion nonlinear adaptive filter," *Proceedings of the IEEE International Conference on Speech, Acoustics and Signal Processing*, pp. 1745-1748, Taipei, April 2009.
51. "Capacity Theorems for Relay Channels with ISI," N. Marina, A. Kavčić, N. T. Gaarder, *Proceedings of the IEEE International Symposium on Information Theory (ISIT)*, Toronto, Canada, July 2008.
50. "A Power Allocation Game in a Four Node Relay Network: An Upper Bound on the Worst-Case Equilibrium Efficiency," N. Marina, G. Arslan, A. Kavčić, *IEEE ICN conference*, pp. ?-?, St. Petersburg, Russia, June 2008.
49. "Notes on the Automorphism Groups of Reed Solomon Binary Images," F. Lim, M. Fossorier, A. Kavčić, *Proceedings of the IEEE International Symposium on Information Theory (ISIT)*, Toronto, Canada, July 2008.
48. "Ordered Statistics Decoding of Linear Block Codes over Intersymbol Interference Channels," F. Lim, A. Kavčić, M. Fossorier, *IEEE International Magnetism Conference (INTERMAG)*, Madrid, Spain, May 2008.
46. "On Short Forward Error-Correcting Codes for Wireless Communication Systems," S. Tong, D. Lin, A. Kavčić, B. Bai, Li Ping, *Proceedings of the IEEE International Conference on Computer Communications and Networks*, Turtle Bay, Hawaii, August 2007.
45. "Delayed Feedback Capacity of Stationary Sources over Linear Gaussian Noise Channels," S. Yang, A. Kavčić, *Proceedings of the IEEE International Symposium on Information Theory (ISIT)*, Nice, France, June 2007.
44. "Feedback Capacity of Stationary Sources over Gaussian Intersymbol Interference Channels," S. Yang, A. Kavčić, S. Tatikonda, *Proceedings of the IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM)*, San Francisco, California, November 2006.
43. "On the Information Stability of Channels With Timing Errors," W. Zeng, P. Mitran, A. Kavčić, *Proceedings of the IEEE International Symposium on Information Theory (ISIT)*, pp. 1885-1889, Seattle, WA, July 2007.
42. "A Low-Complexity Method for Chase-Type Decoding of Reed-Solomon Codes," J. Bellorado, A. Kavčić, *Proceedings of the IEEE International Symposium on Information Theory (ISIT)*, pp. 2037-2041, Seattle, WA, July 2007.
41. "Trellis-Based Timing Recovery Loops," W. Zeng, R., A. Kavčić, F. Erden, E. Kurtas and R. Venkataramani, *Proceedings of the IEEE International Conference on Communications (ICC)*, Istanbul, Turkey, June 2006.
40. "Efficient Generation of Interleavers for IDMA," I. Pupeza, A. Kavčić, Li Ping, *Proceedings of the IEEE International Conference on Communications (ICC)*, Istanbul, Turkey, June 2006.
39. "Optimal Pre-Compensation for Partial Erasure and Non-linear Transition Shift in Magnetic Recording using Dynamic Programming," F. Lim, A. Kavčić, *Proceedings of the IEEE Global Communications Conference*, St. Louis, MO, November 2005.
38. "Bounds on Mutual Information Rates of Noisy Channels with Timing Errors," W. Zeng, J. Tokas, R. Motwani, A. Kavčić, *International Symposium on Information Theory*, Adelaide, Australia, September 2005.
37. "Extraction of timing error parameters from readback waveforms," W. Zeng, A. Kavčić, R. Motwani, *The Magnetic Recording Conference (IEEE)*, Stanford, CA, August 2005.

36. "On Optimal Markov Policies for Identifying Markov Channels," P. Mitran and A. Kavčić, *International Symposium on Information Theory and its Applications*, Parma, Italy, October 2004.
35. "Density Evolution and LDPC Code Optimization for Interleaver Division Multiple Access," N. Varnica, A. Kavčić, X. Ma and L. Ping, *Global Mobile Congress*, Shanghai, China, October 2004.
34. "Time-Hopping Sequence Design for Narrowband Interference Suppression," J. Bellorado, S. Ghassemzadeh, A. Kavčić, B. Tarokh, V. Tarokh, *IEEE Vehicular Technology Conference*, Los Angeles, CA, September 2004.
33. "Linear Gaussian Channels: Feedback Capacity under Power Constraints," S. Yang, A. Kavčić, and S. Tatikonda, *IEEE International Symposium on Information Theory*, p. 72, Chicago, IL, June 2004.
32. "The Error Exponent for Finite-Hypothesis Channel Identification," P. Mitran, A. Kavčić, *IEEE International Symposium on Information Theory*, p. 217, Chicago, IL, June 2004.
31. "Insertion/Deletion Channels: Reduced-State Lower Bounds on Channel Capacities," A. Kavčić, R. Motwani, *IEEE International Symposium on Information Theory*, p. 229, Chicago, IL, June 2004.
30. "Pipelined Parallel Architecture for High Throughput MAP Detectors," R. Ratnayake, G.-Y. Wei, A. Kavčić, *International Symposium on Circuits and Systems*, vol II, pp. 505-508, Vancouver, Canada, May 2004.
29. "UWB Indoor Path Loss Model for Residential and Commercial Environments," S. Ghassemzadeh, L. Greestein, A. Kavčić, T. Sveinsson and V. Tarokh, *IEEE Vehicular Technology Conference*, Orlando, Florida, October 2003.
28. "UWB Indoor Delay Profile Model for Residential and Commercial Environments," S. Ghassemzadeh, L. Greestein, A. Kavčić, T. Sveinsson and V. Tarokh, *IEEE Vehicular Technology Conference*, Orlando, Florida, October 2003.
27. "Simulation-Based Computation of Information Rates: upper and Lower Bounds by Reduced-State Techniques," D. Arnold, A. Kavčić, H.-A. Loeliger, P. Vontobel and W. Zeng, *Proceedings IEEE International Symposium on Information Theory*, p. 119, Yokohama, Japan, June 2003.
26. "Delayed Feedback Capacity of Finite-State machine Channels: Upper Bounds on the Feedforward Capacity," S. Yang, A. Kavčić and S. Tatikonda, *Proceedings IEEE International Symposium on Information Theory*, p. 290, Yokohama, Japan, June 2003.
25. "MAP Detection in Noisy Channels with Synchronization Errors (Including the Insertion/Deletion Channel)," W. Zeng and A. Kavčić, *Proceedings IEEE International Symposium on Information Theory*, p. 232, Yokohama, Japan, June 2003.
24. "The Power Spectra of Good Codes for Partial Response Channels," X. Ma, A. Kavčić and M. Mitzenmacher, *Proceedings IEEE International Symposium on Information Theory*, p. 45, Yokohama, Japan, June 2003.
23. "Approaching the Capacity of the MIMO Flat-Fading Channel with Finite-Size Constellations, Independent across All Antennas and Dimensions," J. Bellorado and A. Kavčić, *Proceedings IEEE International Symposium on Information Theory*, p. 270, Yokohama, Japan, June 2003.
22. "Capacity of Power Constrained Memoryless AWGN Channels with Fixed Input Constellations," N. Varnica, X. Ma and A. Kavčić, *Proceedings of IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM)*, Taipei, Taiwan, November 2002.
21. "Iteratively Decodable Codes for Bridging the Shaping Gap in Communications Channels," N. Varnica, X. Ma and A. Kavčić, *Proceedings of the Asilomar Conference on Signals, Systems and Computers*, Pacific Grove, CA, November 2002.
20. "Optimal Quantization for Soft-Decision Decoding Revisited," X. Ma, X. Zhang, H. Yu and A. Kavčić, *Proceedings of the International Symposium on Information Theory and its Applications*, Xi'an, China, October 2002.

19. "On the Capacity of Data-Dependent Autoregressive Noise Channels," S. Yang and A. Kavčić, *Proceedings of the Allerton Conference*, Allerton, IL, October 2002.
18. "Matched Information Rate Codes for Binary ISI Channels," X. Ma, A. Kavčić, N. Varnica, accepted to *IEEE International Symposium on Information Theory (ISIT)*, p. 269, Lausanne, Switzerland, June-July 2002
17. "Optimized LDPC Codes for Partial Response Channels," N. Varnica and A. Kavčić, *Proceedings of IEEE International Symposium on Information Theory (ISIT)*, p. 197, Lausanne, Switzerland, June-July 2002.
16. "Markov Sources Achieve the Feedback Capacity of Finite-State Channels," S. Yang and A. Kavčić, *Proceedings of IEEE International Symposium on Information Theory (ISIT)*, p. 361, Lausanne, Switzerland, June-July 2002.
15. "Design of Unitary Precoders for ISI Channels," J.-K. Zhang, X. Ma, A. Kavčić, K. M. Wong, accepted to *IEEE International Conference on Acoustic Speech and Signal Processing*, Orlando, FL, May 2002.
14. "A Lower Bound on the Feedback Capacity of Finite-State ISI Channels," S. Yang, A. Kavčić, *IEEE International Conference on Communications*, New York, NY, April-May 2002.
13. "On the Capacity of Markov Sources over Noisy Channels," A. Kavčić, *Proceedings of the IEEE Global Communications Conference*, San Antonio, TX, November 2001.
12. "Deriving Performance Bounds for ISI Channels using Gallager Codes", A. Kavčić, B. Marcus, M. Mitzenmacher, *Proceedings IEEE International Symposium on Information Theory*, p. 345, Washington, D.C., June 2001.
11. "Cycle-Slip Detection using Soft-Output Information", Xiaowei Jin and A. Kavčić, *Proceedings IEEE International Conference in Communications*, pp. 2706-2710, Helsinki, Finland, June 2001.
10. "The Binary Jitter Channel: A New Model for Magnetic Recording," D. Arnold, A. Kavčić, R. Kötter, H.-A. Loeliger and P. O. Vontobel, *Proc. IEEE International Symposium on Information Theory*, p. 433, Sorrento, Italy, June 2000.
9. "Error Probability Bounds for Nonlinear Channels with Intersymbol Interference and Signal-Dependent Correlated Noise," A. Kavčić, *Proc. IEEE Global Communications Conference*, pp. 919-925, Rio de Janeiro, December 1999.
8. "Soft-Output Detector for Channels with Intersymbol Interference and Markov Noise Memory," A. Kavčić, *Proc. IEEE Global Communications Conference*, pp. 728-732, Rio de Janeiro, December 1999
7. "Correlation Structures for Optimizing Information Criteria," A. Kavčić and J. M. F. Moura, *Proc. IEEE Information Theory Workshop on Detection, Estimation, Classification and Imaging*, p. 25, Santa Fe, New Mexico, February 1999.
6. "Maximum Likelihood Sequence Estimation in Channels with Intersymbol Interference and Noise Memory," A. Kavčić and J. M. F. Moura, *Proc. IEEE International Symposium on Information Theory*, p. 366, Cambridge, Massachusetts, August 1998.
5. "Signal-Dependent Correlation-Sensitive Branch Metrics for Viterbi-like Sequence Detectors," A. Kavčić and J. M. F. Moura, *Proc. IEEE International Conference on Communications*, pp. 657-661, Atlanta, Georgia, June 1998.
4. "Signal Generation Model for High Density Magnetic Recording," A. Kavčić and J. M. F. Moura, *Proc. IEEE Global Communications Conference*, pp. 973-978, London, England, November 1996.
3. "Triangle Zig-Zag Transition Modeling," A. Kavčić and J. M. F. Moura, *Proc. SPIE: Coding and Signal Processing for Information Storage*, vol. 2605, pp. 13-23, Philadelphia, Pennsylvania, October 1995.

2. "Simultaneous Subspace Tracking and Rank Estimation," A. Kavčić and B. Yang, *Proc. SPIE: Advanced Signal Processing Algorithms*, vol. 2563, pp. 206-217, San Diego, California, August 1995.
1. "A New Efficient Subspace Tracking Algorithm Based on Singular Value Decomposition," A. Kavčić and B. Yang, *Proc. IEEE International Conference on Acoustics Speech and Signal Processing*, vol. IV, pp. 485-488, Adelaide, Australia, April 1994.

M70 Магистарска и докторска теза

M72 Докторска дисертација

Detection in High Density Magnetic Recording: A Matched Model Approach.
Carnegie Mellon University, Department of Electrical and Computer Engineering,
Pittsburgh, PA, USA, 1998

M90 Патенти

- P1 A. Kavcic, J. M. F. Moura, *Method and Apparatus for Correlation-Sensitive Adaptive Sequence Detection*, US Patent 6,201,839, Filing date: April 3, 1998; Issue date: March 13, 2001.
- P2 A. Kavcic, J. M. F. Moura, *Soft and hard sequence detection in ISI memory channels*, US Patent 6,438,180, Filing date: March 1 1999; Issue date: August 20, 2002.
- P3 W. Zeng, A. Kavcic, *Soft Detection of Data Symbols in the Presence of Intersymbol Interference and Timing Error*, US Patent 7,154,965, Filing date: October 8, 2002, Issue date: December 26, 2006
- P4 W. Zeng, L. Lan, Y. X. Lee, A. Kavcic, *Handling Synchronization Errors Potentially Experienced by a Storage Device*, US Patent Application, Filing Date: November 6, 2006.
- P5 M. Asadi, X. Huang, A. Kavcic, *Memory Channel Detector Systems and Methods*, US Patent Application, US Patent 9,355,716, Filing Date: January 17, 2014; Issue date: May 31, 2016.

II ЦИТИРАНОСТ

- 2.1 Број цитираних радова на SCOPUS-у **135**
- 2.2 Укупан број цитата **3386**
- 2.3 Број хетероцитата **???**
- 2.4 Цитираност у књигама ____, дисертацијама ____ и значајним иностраним публикацијама ____
- 2.5 Хиршов индекс (h-фактор) према броју хетероцитата **30**

III ИНЖЕЊЕРСКЕ РЕАЛИЗАЦИЈЕ

----- на Хавајском Универзитету (2007-2016) ----- укупно US\$1.6M -----

Спонзор	(вредност)	спецификације
NSF	(\$69,670) August 2015 – July 2016, [seed funding]	"Light-Weight Secrecy Using Missynchronization"
LSI Corporation	(\$63,500) April 2014 – March 2015,	"Multi-level flash memory channel – Program strategies that achieve a balance between programming speed and information capacity"

LSI Corporation	(\$67,000) January 2013 – December 2013, “Multi-level Flash Memory Channel – Models, Detectors and Information Rates”
LSI Corporation	(\$65,000) May 2012 – April 2013, “Unified Read Channel for Hybrid Shingled Recording Disk Drives”
NSF	(\$165,000) September 2011 – August 2014, [no-cost extension until 2015] “Cross-Layer and Unified Signal Processing System Design for Ultra-High-Capacity Next-Generation Magnetic Storage”
NSF	(\$225,000) October 2010 – September 2013, [no-cost extension until 2014] “Factor-Graph Approach to Monitoring and Failure Assessment in Smart-Grid Networks” PI: Kavcic Co-PI: Santhanam
NSF	(\$461,000) August 2010 – July 2013, [no-cost extension until 2015] “Channels with Memory – Universal-Compression-Based Modeling Principles for Computing and Optimizing Information Rates” PI: Kavcic, Co-PI: Santhanam
Seagate Corporation	(\$162,000) January 2008 – December 2010, “Burst-Error-Correcting Codes for Data Storage Channels”
NSF	(\$120,000) September 2007 – August 2010, “Energy Efficient Communication with Optimized ECC Decoders”
NSF	(\$166,600) January 2008 – December 2009, “Near-Optimum Soft Decision Decoding of Non-Binary Linear Codes” inherited from Professor Marc Fossorier
INSIC	(\$81,500) 2007 – 2009, High density recording research

----- на Харвард-у (1998-2006) ----- укупно US\$1.5M -----

Спонзор	(вредност)	спецификације
John L. Loeb grant	(\$25,000) September 2002 – 2006, Discretionary research fund	
Agere Corporation	(\$80,000) June 2004 – 2006, VLSI implementation of a forward-only BCJR detector.	
Seagate Corporation	(\$150,000) June 2002 – 2005, “System on a graph: iterative timing recovery”	
INSIC	(\$200,000) June 1999 – 2006, various projects supported by INSIC (Information Storage Industry Consortium): projects on magnetic recording noise modeling, magnetic recording channel capacity, and compensation of nonlinearities	
NSF	(\$510,000) September 2001 – August 2004, “Low density parity check codes for channels with memory.”	
DARPA	(\$80,000) July 2001 – July 2004, “Nanopore sensors: Detectors for analyzing biomolecular systems.”	
NSF CAREER	(\$200,000) July 2000 – July 2004, “CAREER - Timing recovery in digital magnetic recording systems.”	
Quantum Corporation	(\$40,000) August 1999, “Electronic servo in multitrack environments.”	
IBM Corporation	(\$40,000) August 1999, IBM partnership award.	
NSF	(\$340,000) August 1999 – August 2002, “GOALI - Signal/noise modeling and detector design for media noise dominated magnetic recording systems.”	

IV ОСТАЛИ ПОКАЗАТЕЉИ УСПЕХА

3.1. Међународне награде и признања

- 2018 *IEEE Fellow* - for contributions to signal processing and coding in data storage
- 2005 *Best Paper Award* (најбољи рад) *in Signal Processing and Coding for Data Storage*,
Data Storage Technical Committee, IEEE Communications Society
- 2005 *Менџор најбољеј сшуденској рада*
и
2009 *Best Student Paper in Signal Processing and Coding for Data Storage*, Data
Storage Technical Committee, IEEE Communications Society
- 2000 *NSF CAREER Award*
- 1999 *IBM Partnership Award*, awarded by IBM for faculty career development

3.2. Домаће награде и признања

- 2023 *Вишез џозива* (LEX)
- 2022 *Личносћ јогине* (НИН)
- 2020 *Изузејна личносћ* (агенција „Фабрика“)
- 2018 *Српски Кривак* (за допринос у техничким наукама)

3.3. Организација међународних конференција

- 2014 *General Co-Chair*, IEEE International Symposium on Information Theory (ISIT) 2014
- 2007 *Co-Chair*, General Symposium, IEEE Global Communications Conference 2007
(GLOBECOM)
- 2001 – 2015 *Technical Program Committee Member, Session Chair, Session Organizer*

IEEE International Magnetism Conference (Intermag) 2008
IEEE International Symposium on Information Theory (ISIT) 2002-2015
IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM) 2001-2014
IEEE International Conference on Communications (ICC) 2002-2014
IEEE Communications Theory Symposium (at ICC and GLOBECOM) 2002-2014
International Symposium on Mathematical Theory of Networks 2002

3.4. Рецензије радова са ISI-SCI-IF листе

- 1996 – 2018 *рецензент*, IEEE Journal on Selected Areas in Communications,
IEEE Transactions on Wireless Communications,
IEEE Transactions on Communications,
IEEE Transactions on Magnetism,
IEEE Transactions on Information Theory,
IEEE Transactions on Signal Processing,

3.5. Чланство у научним и стручним удружењима

1998 – 2024	<i>члан</i> , Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE)
2005 – 2007	<i>Chair</i> , Signal Processing for Storage Technical Committee, IEEE Communications Society
2000 – 2005	<i>Vice Chair</i> , Signal Processing for Storage Technical Committee, IEEE Communications Society
2000 – 2001	<i>Chair</i> , Boston Chapter, IEEE Communications Society
1999 – 2000	<i>Vice Chair</i> , Boston Chapter, IEEE Communications Society

V ДОПРИНОСИ РАЗВОЈУ УСЛОВА НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКОГ РАДА

5.2. Менторство

5.2.1. Ментор докторске дисертације

Jason Bellorado, 2006, Харвард
Jason Castiglione, 2018, Хавајски универзитет
Fabian Lim, 2010, Хавајски универзитет
Patrick Mitran, 2006, Харвард
Ruwan Ratnayake, 2008, Харвард
Nedeljko Varnica, 2005, Харвард
Shaohua Yang, 2004, Харвард
Wei Zeng, 2006, Харвард

5.2.2. Ментор мастер рада

Jiajun Gu, 2004, Харвард
Albert Huang, 2001, Харвард
Kan Li, 2010, Хавајски универзитет
Xiaowei Jin, 2002, Харвард
Thorvardur Sveinsson, 2003, Харвард
Zhiyu Yang, 2001, Харвард

5.2.3. Ментор пост-докторских студија

Xiujie Huang, 2011 – 2013, Хавајски универзитет
Xiao Ma, 2000 – 2002, Харвард
Ninoslav Marina, 2007 – 2008, Хавајски универзитет
Murari Srinivasan, 1999 – 2000, Харвард
Xiaojun Yuan, 2008-2009, Хавајски универзитет
Jian-Kang Zhang, 2001 – 2002, Харвард

5.3. Педагошки рад

5.3.1. Уџбеници

А. Кавчић, М. Антонић, В. Андрић, *Математика 6: уџбеник са збирком задатака*,
АрхиКњига, Београд, ISBN: 978-86-6130-045-5

5.4 Међународна сарадња

5.4.1 Гостујућа предавања

Sep. 2019	Montenegrin Acad. of Arts and Sciences	“Patenti i zastita patenata” (“Patents and Patent Protection”)
Jun. 2019	Math. Inst., Serb. Acad. of Arts and Sciences	“Optimal Detection in Magnetic Recording”
Oct. 2018	City University of Hong Kong	“Intellectual Property in the Field of Signal Processing: A University Perspective”
Mar. 2018	Carnegie Mellon Univ. Kigali, Rwanda	“State Channels in Data Storage Applications”
Oct. 2017	Texas A&M University	“Intellectual Property in the Field of Signal Processing: A University Perspective”
Oct. 2016	Shanghai Institute of Technology	“Channels with Synchronization Errors: Light-Weight Secrecy – a Possible Practical Application”
Oct. 2015	Xidian Univerity Xian, China	“Channels with Synchronization Errors: Light-Weight Secrecy – a Possible Practical Application”
Dec. 2013	Bilkent University, Ankara, Turkey	“Optimal Detector for Flash Memory Channels with Intercell Interference”
Oct. 2013	City University of Hong Kong	“Optimal Detector for Flash Memory Channels”
Sep. 2013	Chinese University of Hong Kong	“Optimal Detector for Flash Memory Channels”
Apr. 2013	Texas A&M University College Station, TX	“Communications and Signal Processing in Smart Grid Networks”
Mar. 2013	LSI Logic, Santa Clara, CA	“Optimal Detector for Flash Memory Channels”
Feb. 2012	Texas A&M Qatar	“Signal Processing in Smart Grid Networks”
July 2011	University of Stuttgart, Germany	“Numerical Information Theory Applied to Channels with Memory”
July 2011	Technical University of Vienna, Austria	“Numerical Information Theory Applied to Channels with Memory”
Mar 2011	Sun Yat Sen University Guangzhou, China	“Ordered Statistics Decoding for Linear Block Codes over Intersymbol Interference Channels”
Mar. 2011	Chinese University Hong Kong	“Ordered Statistics Decoding for Linear Block Codes over Intersymbol Interference Channels”
Oct. 2010	AIST-RCIS Tokyo, Japan	“Smart Micro-Grids”
Nov. 2009	LSI, Santa Clara, CA	“Future of Data Storage Channels”
July 2009	ETH, Zurich, Switzerland	“Channel Modeling and Capacity Bounds for Two-Dimensional Magnetic Recording”

Mar 2009	Sun Yat Sen University Guangzhou, China	"Ordered Statistics Decoding of Linear Block Codes over Intersymbol Interference Channels"
Mar 2009	Xidian University Xi'an, China	"Ordered Statistics Decoding of Linear Block Codes over Intersymbol Interference Channels"
Oct. 2008	Carnegie Mellon Univ.	"Capacities of Channels with Memory"
July 2008	University of Belgrade	"Capacities of Channels with Memory"
July 2008	TMRC, Singapore	"The Feasibility of Magnetic Recording at 10 Terabits per Square Inch on Conventional Media"
Oct. 2007	BIRS, Banff, Canada	"Markov and Hidden Markov Processes in Communication Channels Used with Feedback"
Sep. 2007	LSI Logic, Santa Clara, CA	"Soft-Input, Iterative, Reed-Solomon Decoding using Redundant Parity-Check Equations"
Mar. 2007	Sun Yat Sen University Guangzhou, China	"Timing recovery using trellises"
Apr. 2006	Chinese University of Hong Kong	"Magnetic recording technology: Capacity and capacity approaching strategies"
Nov. 2005	Huawei Corporation Shenzhen, China	"Iterative timing recovery"
Nov. 2005	Sun Yat Sen University Guangzhou, China	"Feed-forward and feedback capacities of finite-state machine channels"
Apr. 2005	Princeton University	"Magnetic recording technology: Capacity and capacity approaching strategies"
Jan. 2005	DSI, Singapore	"Capacity of partial response channels"
Mar. 2004	DIMACS, New Jersey	"Iterative timing recovery"
Jan. 2004	City Univ., Hong Kong	"Iterative timing recovery"
Nov. 2003	Queens Univ., Ontario	"Feedback capacity of power-constrained Gaussian Channels with Memory"
Sep. 2003	Nat. Univ. Singapore	"Matched information rate codes for bridging shaping gaps In communication channels"
Aug. 2003	DSI, Singapore	"Capacity of finite-state machine channels"
May 2003	U. Texas Austin	"The capacity of multiple-input multiple-output channels under finite-size alphabet constraints"
Oct. 2002	MIT	"Capacity of finite-state machine channels"
Nov. 2001	Texas A&M University	"Capacity of finite-state machine channels"
Sep. 2001	Agilent Labs Palo Alto, CA	"Relationships between signal processing tools in Al magnetic recording and possible applications in DNA sequencing"
Apr. 2001	UC San Diego	"The capacity of Markov sources over noisy channels"
Jan. 2001	UC Berkeley	"Binary intersymbol interference channels: capacity bounds via density evolution for Gallager codes"
Dec. 2000	MIT	"Binary intersymbol interference channels: capacity bounds via density evolution for Gallager codes"
Apr. 2000	ICC (tutorial session)	"Signal-dependent autoregressive noise models for magnetic recording channels"
Nov. 1999	IBM, Zurich Labs	"Signal-dependent autoregressive noise models for magnetic recording channels"
May 1999	UC San Diego	"Signal-dependent autoregressive noise models for magnetic recording channels"

5.4.2 Гостујуће професуре

- 2013 *Visiting Scholar*, Institute of Network Coding, Chinese University of Hong Kong
- 2006 *Visiting Scholar*, Chinese University of Hong Kong
- 2005 *Visiting Associate Professor*, City University of Hong Kong

Датум:
30.6.2024.

Потпис кандидата

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Alan Ki', written in a cursive style.