



IEEE



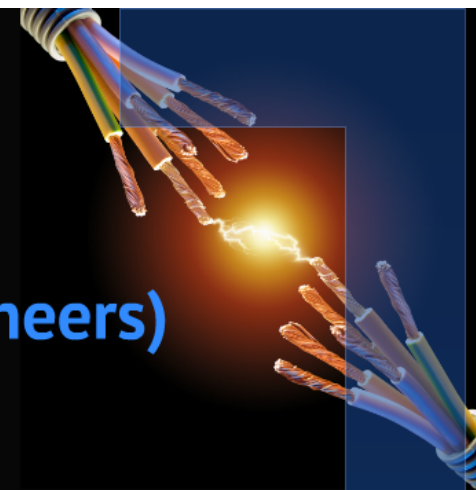
Online
Bilgi

Tanıtım ve Kullanım Kılavuzu

Digital Library

IEEE

(Institute of Electrical and Electronics Engineers)



IEEE, teknolojinin ilerlemesinde rol üstlenen önder bir birliktir. Dünyanın en büyük mesleki ve teknik örgütüdür. **IEEE**, yüksek atıflı yayınları, konferansları, teknoloji standartları ve mesleki ve eğitsel faaliyetleri ile küresel bir topluluktur.

IEEE

Dünyada elektrik ve elektronik mühendisliği, bilgisayar ve ilişkili bütün konularda yapılan bilimsel yayının %30'undan fazlası **IEEE** yayınlarına dahildir.



IEEE Xplore Digital Library

IEEE Digital Library sadece elektrik mühendisliği ve bilgisayar bilimleri değil, bütün teknoloji alanlarında yayın içermekte ve içerik geliştirmektedir;

- Havacılık ve Uzay
- Antenler
- Biyomedikal Mühendisliği
- Biyometri
- Devreler
- İletişim
- Elektrik Mühendisliği
- Enerji
- Endüstri Mühendisliği
- Bilgi Teknolojisi
- Nanoteknoloji
- Nükleer Bilim
- Optik
- Güç
- Radyoloji
- Uzaktan Algılama
- Güvenlik
- Yazılım
- Taşıma
- Kablosuz Ağ

IEEE Xplore Digital Library

- 3 milyondan fazla tam metin doküman
- PDF ve HTML formatlarında (eğer mevcutsa) taranabilir kaynaklar
- 1.4 milyondan fazla yazar (Türkiye,7000'den fazla)
- 174 dergi
- Bell Labs Technical Dergilerine erişim
- 1200+ konferans bildirisi
- 20+ VDE (Verband der Elektrotechnik Informationstechnik) Konferans Bildirileri
- 2,800+ IEEE standartı ve Draft Standartlar
- 300'den fazla eğitim kursu
- Her ay eklenen yaklaşık 25.000 doküman
- INSPEC® abstickt/atıf ve bibliyografik kayıtları
- Ücretsiz e-posta uyarıları



IEEE Xplore Digital Library

IEEE, alanlarında etki faktörleri en yüksek **dergilerden** oluşur!

(Etki faktörü: Objektif ve sistematik bir şekilde değerlendirilmiş dünyanın önde gelen dergilerinin, etki değerlerini sağlayan istatistiki bir veridir.)

IEEE Konferansları, mikroelektronik ve mikrodalgalardan, sensörler ve güvenliğe kadar mühendislikle ilgili konuları kapsamakta olup IEEE üyelerinin teknik alanlarındaki derinliklerini ve bilgilerinin enginliğini yansıtmaktadır!

IEEE Standartları, 3000 civarında etkin ve 300'den fazla geliştirilme aşamasında (draft) olan standartları içeren bir portföye sahiptir!

IEEE ansayfasından (<http://www.ieee.org>) 'IEEE Xplore Digital Library'ye erişebilirsiniz...



IEEE.org | **IEEE Xplore Digital Library** | IEEE Standards | IEEE Spectrum | More Sites

Cart (0) | Create Account | Sign in

IEEE
Advancing Technology
for Humanity

The world's largest professional association for the advancement of technology

About IEEE | Membership & Services | Societies & Communities | Publications & Standards | Conferences & Events | Education & Careers | Contact & Support | Sitemap

Search IEEE **Search**

Follow: [f](#) [t](#) [in](#) [y](#) Share: [Share](#)

IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems

Showcase of the latest developments in robotics to be held in Tokyo, Japan on 3-8 Nov 2013.

- Learn more and register
- IEEE Robotics and Automation Society

Welcome members

myIEEE

IEEE members can visit myIEEE for member benefits and resources.

Access myIEEE

Learn more about myIEEE

Join/Renew IEEE or a Society

As a member of IEEE, you'll receive access to select content, product discounts, and more.

Review all member benefits

Join **Renew**

Upcoming Events

IECON 2013 - 39th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society

Technologies

IEEE Projects | IEEE Societies | IEEE Portals

IEEE.org | IEEE Xplore Digital Library | IEEE Stan



IEEE

*Advancing Technology
for Humanity*

The world's largest p

About IEEE

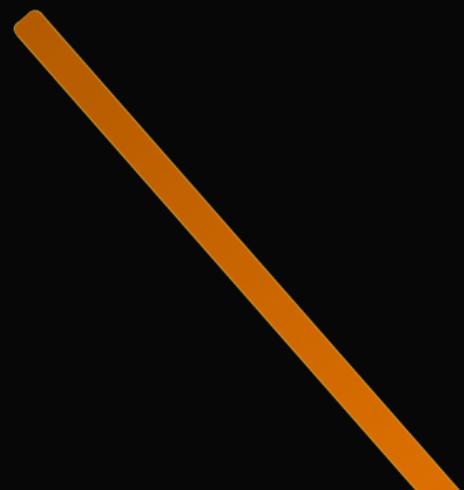
Membership &
Services

Soc
Con

Search IEEE Google™ Custom Search



Ya da direkt bağlantıya tıklayabilirsiniz;
<http://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp>



IEEE Digital Library Arayüzü

Arama Kutusu

Basit taramanın yanı sıra yazara ve yayına göre de aramalar yapabilirsiniz.

IEEE Xplore®
Digital Library

Institutional Sign In

GET HELP WHAT CAN I ACCESS? SUBSCRIBE

Search 3.886.032 items

Enter Search Term

Basic Search Author Search

Advanced Search Other Search Options

Year in Review: Top Search Terms in IEEE Xplore

In 2014, the most popular search terms and downloads in IEEE Xplore were: big data, data mining, cloud computing, internet of things, cyber security, smart grid, and next gen wireless (5G).

You can view the most popular searches and articles below.

Just Published

Cognitive Neuroscience, Journal of
Volume: 27 Issue: 1
Jan. 2015

Most Popular

Data mining with big data
Xindong Wu; Xingqian Zhu; Gong-Qing Wu; Wei Ding
26 Haziran 2013

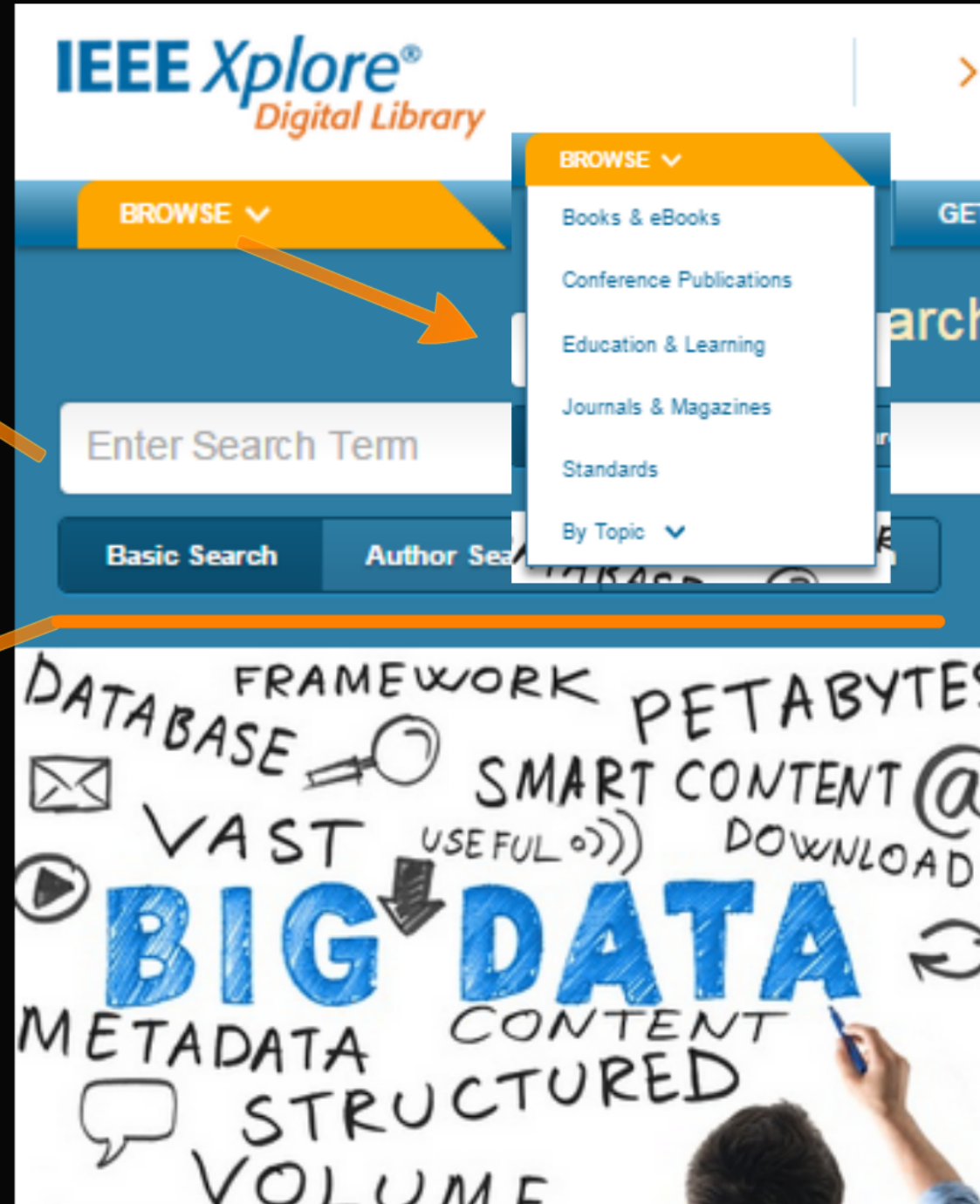
Need Full-Text?
Request a free trial to IEEE Xplore® for your organization.

Gelişmiş arama ve diğer arama seçenekleri için bu butonları kullanabilirsiniz.

Bu butonlarla ilgili içeriklerde en popüler kaynakları ve henüz yayımlanan kaynakları görebilir, içerik bağlantılarına tıklayarak doğrudan kaynağa ulaşabilirsiniz.

Arama Kutusu

Basit taramanın
yanı sıra yazara ve
yayına göre de
aramalar
yapabilirsiniz.



[Log In](#)[SUBSCRIBE](#)

IS

 Search[Advanced Search](#)[Other Search Options](#) ▼

Review: Top Search IEEE Xplore

Popular search terms and downloads in IEEE Xplore
machine learning, cloud computing, internet of things, cyber
security, and next gen wireless (5G).

Most popular searches and articles below.

Gelişmiş arama ve
diğer arama
seçenekler için bu
butonları
kullanabilirsiniz.



Advanced Search Options

Advanced Keyword/Phrases

Command Search

Citation Search

Preferences

ENTER KEYWORDS OR PHRASES, SELECT FIELDS, AND SELECT OPERATORS

Note: Refresh page to reflect updated preferences.

Search : ☒ Metadata Only ☐ Full Text & Metadata 

in

AND ▼

in



AND ▼

in



 Add New Line

Reset All

SEARCH

▶ CONTENT FILTER

▶ PUBLISHER

▶ CONTENT TYPES

▶ PUBLICATION YEAR

SEARCH

ENTER KEYWORDS, PHRASES, OR A BOOLEAN EXPRESSION

Note: Use the drop down lists to generate the correct Operator and Data Field Codes.

This wizard will NOT build your expression. [View examples of how to write a boolean search string](#)

Search : ☒ Metadata Only ☐ Full Text & Metadata ?

Data Fields



Operators

**SEARCH GUIDELINES**

Operators need to be in all caps
– i.e. AND/OR/NOT/NEAR.

Asterisk wildcards cannot be
used within quotes or with the
NEAR/ONEAR operators.

There is a maximum of 15
search terms.

Reset All

SEARCH

Advanced Keyword/Phrases

Command Search

Citation Search

Preferences



ENTER KEYWORDS OR PHRASES

DOI

OR

Publication Title

Document Title

Volume

Author Name

Issue

Year

Start Page

End Page

SEARCH



» You can view the most popular searches and articles below.



Journals &
Magazines

Conference
Publications

Standards

Books &
eBooks

Education &
Learning

Just Published

Cognitive Neuroscience, Journal of
Volume: 27 Issue: 1
Jan. 2015

Most Popular

Data mining with big data
Xindong Wu; Xingquan Zhu; Gong-Qing
Wu; Wei Ding
26 Haziran 2013

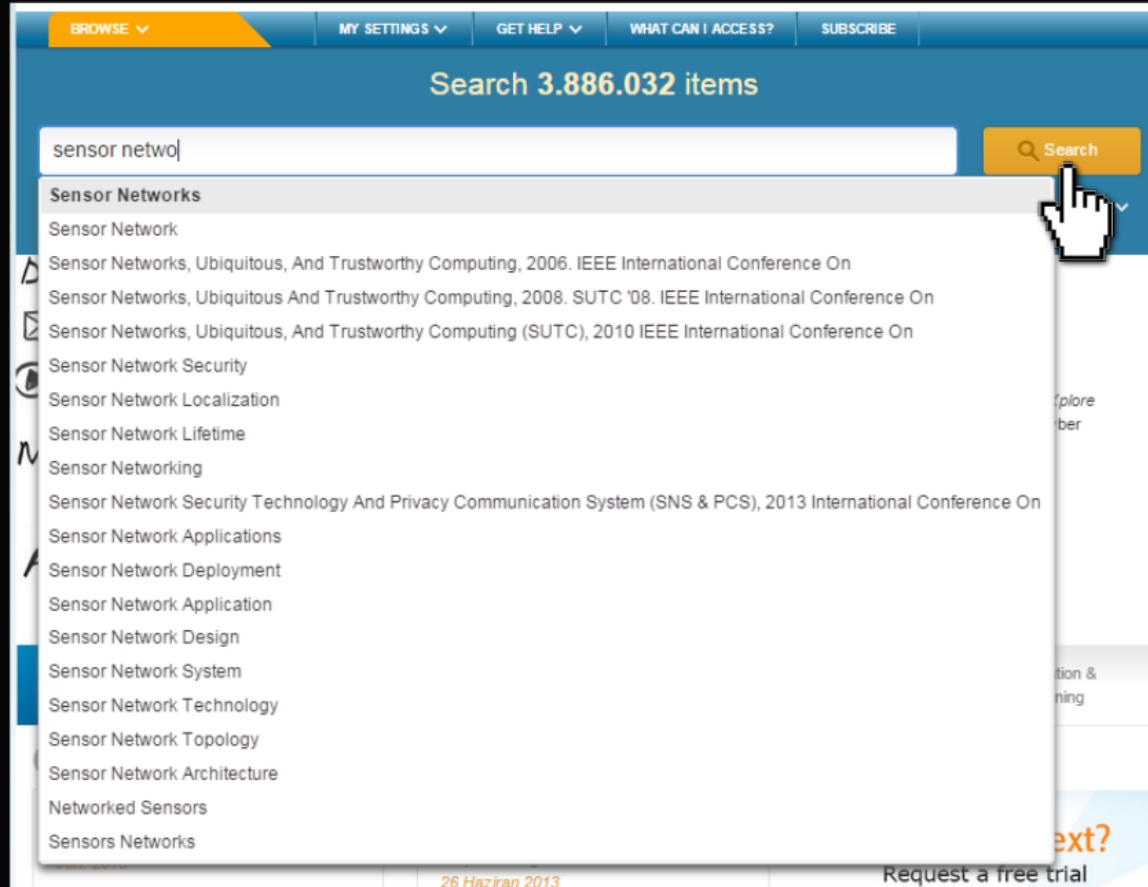
Need Full-Text?

Request a free trial
to IEEE Xplore® for
your organization.

Bu butonlarla ilgili içeriklerde en popüler kaynakları ve henüz yayımlanan kaynakları görebilir, içerik bağlantılarına tıklayarak doğrudan kaynağa ulaşabilirsiniz.

Örnek bir tarama yapalım...

Aramanızı yazmaya başladığınız anda çıkan açılır menüdeki seçenekleri kullanabilirsiniz!



Sonuç Ekranı

Özellikle görüntülemek istediğiniz sonuçları elde etmek için bu kısma ilgili teriminizi yazabilirsiniz!

Tüm sonuçları görüntüleyebildiğiniz gibi sadece açık erişimli sonuçlara da erişebilirsiniz!

Sonuçlarınızı bu sütundaki seçeneklerle filtreleyebilirsiniz!

The screenshot shows a search results interface. On the left, a sidebar titled 'FILTER THESE RESULTS' contains several filter sections. The first section, 'Search within results:', has a text input field and a 'Search' button. Below it, there are two radio buttons: 'All Results' (selected) and 'Open Access Only'. The next section is 'CONTENT TYPE' with a list of categories and their counts: Conference Publications (67,220), Journals & Magazines (9,581), Early Access Articles (317), Books & eBooks (236), Standards (29), and Education & Learning (4). The final section is 'PUBLICATION YEAR' with a range selector set from 1899 to 2014. On the right, the main content area is titled 'SEARCH RESULTS' and shows the search query 'sensor networks' with 77,387 results returned. It includes options for 'Results per page' (25) and 'Sort by' (Relevance). Below these are navigation links like 'First', '1', '2', '3', '4', '5', and 'Last'. A list of search results is displayed, including 'Mobile Network Supported Wireless Sensor Network Services' and 'Security topology in wireless sensor networks with routing optimisation'. Annotations with orange arrows point from the text boxes on the left to the corresponding filter sections in the sidebar.

FILTER THESE RESULTS

Search within results:

☒ All Results
☐ Open Access Only

CONTENT TYPE

- ☐ Conference Publications (67,220)
- ☐ Journals & Magazines (9,581)
- ☐ Early Access Articles (317)
- ☐ Books & eBooks (236)
- ☐ Standards (29)
- ☐ Education & Learning (4)

PUBLICATION YEAR

☐ Single Year ☒ Range

1899 2014

From:

To:

SEARCH RESULTS

You searched for: **sensor networks** 77,387 Results returned

Results per page: 25 Sort by: Relevance

Select All on Page | Deselect All

« First | 1 2 3 4 5 »>> Last

☐ **Mobile Network Supported Wireless Sensor Network Services**
Krco, S. ; Tsiatsis, V. ; Matusikova, K. ; Johansson, M. ; Cubic, I. ; Glitho, R.
Mobile Adhoc and Sensor Systems, 2007. MASS 2007. IEEE International Conference on Digital Object Identifier: 10.1109/MOBHOC.2007.4428690
Publication Year: 2007 , Page(s): 1 - 3
Cited by: Papers (2)
IEEE CONFERENCE PUBLICATIONS

☐ **Security topology in wireless sensor networks with routing optimisation**
Ismail, M. ; Sanavullah, M.Y.
Wireless Communication and Sensor Networks, 2008.

Tüm sonuçları
görüntüleyebildiğiniz gibi sadece
açık erişimli sonuçlara da
erişebilirsiniz!

Sonuçlarınızı bu
sütundaki
seçeneklerle
filtreleyebilirsiniz!

The screenshot shows a search results interface with a 'FILTER THESE RESULTS' section. This section is highlighted by a large orange border. Inside, there are three sub-sections: 1. A 'Search within results:' text box with a 'Search' button, highlighted by an orange box. 2. Radio button options for 'All Results' (selected) and 'Open Access Only', highlighted by an orange box. An orange arrow points from the text box in the first blue box to this 'Open Access Only' option. 3. A 'CONTENT TYPE' list with checkboxes for 'Conference Publications (67,220)', 'Journals & Magazines (9,581)', 'Early Access Articles (317)', 'Books & eBooks (236)', 'Standards (29)', and 'Education & Learning (4)'. An orange arrow points from the text box in the second blue box to this list. Below this is a 'PUBLICATION YEAR' section with 'Single Year' and 'Range' radio buttons. The 'Range' option is selected, and a slider shows the years 1899 to 2014. Below the slider are input fields for 'From: 1899' and 'To: 2014'. To the right of the filter section, there is a 'SEARCH RESULTS' section with a 'You searched' field, 'Results per page' options, a 'Select All on Page' button, a 'Set Search Alert' button, and a list of search results including 'Mobile Networks', 'Security', and 'Routing'.

FILTER THESE RESULTS

Search within results:

☒ All Results
☐ Open Access Only

CONTENT TYPE

- ☐ Conference Publications (67,220)
- ☐ Journals & Magazines (9,581)
- ☐ Early Access Articles (317)
- ☐ Books & eBooks (236)
- ☐ Standards (29)
- ☐ Education & Learning (4)

PUBLICATION YEAR

☐ Single Year ☒ Range

1899 2014

From:

To:

SEARCH RESULTS

You searched:

Results per page:

Select All on Page

☐ **Mobile Networks**
Krcor, Cubic, Mobil, IEEE, Digital, 10.1, Public, Cited, IEEE

☐ **Security**
routing, Isma, Wirel

**Tüm sonuçları
görüntüleyebildiğiniz gibi sadece
açık erişimli sonuçlara da
erişebilirsiniz!**

**Sonuçlarınızı bu
sütundaki**

The image shows a sidebar for filtering search results. It includes a search box, radio buttons for 'All Results' and 'Open Access Only', and a list of content types with checkboxes. Three orange arrows originate from the sidebar: one from the search box pointing to a dark blue box at the top, one from the 'All Results' radio button pointing to the first text box, and one from the 'CONTENT TYPE' section pointing to the second text box.

FILTER THESE RESULTS

Search within results:

☒ All Results
☐ Open Access Only

CONTENT TYPE

- ☐ Conference Publications (67,220)
- ☐ Journals & Magazines (9,581)
- ☐ Early Access Articles (317)
- ☐ Books & eBooks (236)
- ☐ Standards (29)

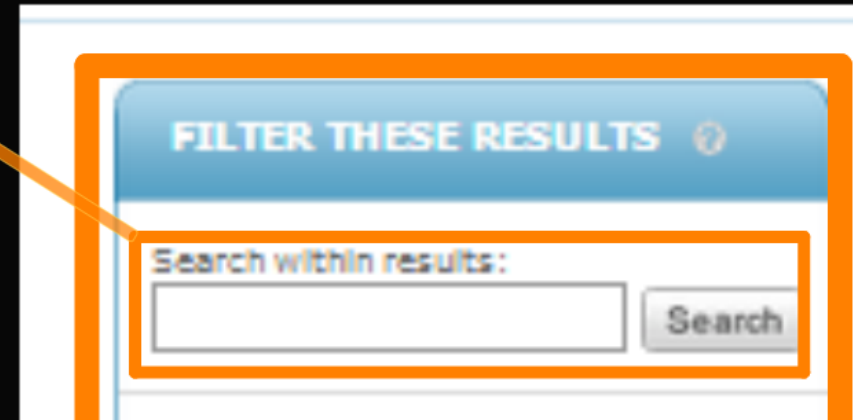
Sonuç



Yıldız (*) ile terimlerin değişik varyasyonlarını elde edebilirsiniz. Örneğin "secur*" yazarak secure, securing, security terimlerini ve yanlarına aldıkları diğer terimleri de görüntüleyebilirsiniz!



Özellikle görüntülemek istediğiniz sonuçları elde etmek için bu kısma ilgili teriminizi yazabilirsiniz!





Yıldız (*) ile terimlerin değişik varyasyonlarını elde edebilirsiniz. Örneğin "secur*" yazarak secure, securing, security terimlerini ve yanlarına aldıkları diğer terimleri de görüntüleyebilirsiniz!

Sonuç Ekranı

The screenshot shows the IEEE Xplore search results interface. At the top, there is a search bar and a 'SEARCH' button. Below the search bar, there are links for 'Author Search', 'Advanced Search', 'Preferences', 'Search Tips', and 'More Search Options'. The main content area is divided into several sections:

- FILTER THESE RESULTS:** A sidebar on the left with a search box and filters for 'All Results' and 'Open Access Only'. It also lists filters for 'CONTENT TYPE', 'PUBLICATION YEAR', 'AUTHOR', 'AFFILIATION', 'PUBLICATION TITLE', and 'PUBLISHER'.
- SEARCH RESULTS:** A central box showing the search criteria: 'You searched for: sensor networks, Security' and 'You Refined by: Content Type: Journals & Magazines, Publication Year: 2005 - 2013'. It indicates '10 Results returned' and a 'Sort by: Relevance' dropdown.
- Need Full-Text?** A box on the right with a 'FREE TRIAL' button.
- SEARCH HISTORY:** A box on the right stating 'Search History is available using your personal IEEE account.'

Below the search results, there are two main entries:

- Guest editorial: Special issue on wireless sensor networks, cyber-physical systems, and internet of things** by Mao, XuFei ; Zhou, Chi ; He, Yuan ; Yang, Zheng ; Tang, Shaojie ; Wang, Weichao. Published in Tsinghua Science and Technology, Volume 16, Issue 6, Digital Object Identifier: 10.1016/S1007-0214(11)70074-8, Publication Year: 2011, Page(s): 559 - 560. It is labeled 'TUP JOURNALS & MAGAZINES' and has links for 'Quick Abstract' and 'PDF (164 KB)'.
- Practical Secure Communication for Integrating Wireless Sensor Networks Into the Internet of Things** by Fagen Li ; Pan Xiong. Published in Sensors Journal, IEEE, Volume 13, Issue: 10, Digital Object Identifier: 10.1109/JSEN.2013.2262271, Publication Year: 2013, Page(s): 3677 - 3684. It is labeled 'IEEE JOURNALS & MAGAZINES' and has links for 'Quick Abstract', 'PDF (325 KB)', and 'HTML'.

Annotations with arrows point to various parts of the interface:

- An arrow points from the 'FILTER THESE RESULTS' sidebar to a text box: 'Burdaki seçeneklerle sonuçlarınızı kişiselleştirebilirsiniz! (tüm seçenekler sonuçlarınızı işaretlemeye başladıktan sonra kullanılabilir olacaktır.)'
- An arrow points from the 'SEARCH RESULTS' box to a text box: 'Filtrelenen seçenekleri burda görebildiğiniz gibi, "x" işaretine tıklayarak dilediğinizi çıkarabilirsiniz!'
- An arrow points from the 'Need Full-Text?' box to a text box: 'Herhangi bir sonuca tıklayalım... (Bağlantıya tıklayarak sonuca ulaşabildiğiniz gibi sonucun altında yer alan seçenekleri de kullanabilirsiniz.)'
- An arrow points from the 'Practical Secure Communication...' entry to a text box: 'Kaynakla ilgili bilgilerin yer aldığı bu kısımda, eğer varsa, atıf sayısını da görebilirsiniz!'
- An arrow points from the 'Practical Secure Communication...' entry to a text box: 'Sort by: kısmıyla sonuçlarınızı; yeni sonuçlardan eskilere, A'dan Z'ye, ilgililiğe ya da en çok atıf alanlardan en az atıf alanlara şeklinde sıralayabilirsiniz!'

Sonuç Ekranı

SEARCH

beta
Author Search | Advanced Search | Preferences | Search Tips | More Search Options ▾

SEARCH RESULTS

You searched for: **sensor networks , Security** [X]
You Refined by:
Content Type: **Journals & Magazines** [X]
Publication Year: **2005 - 2013** [X]

10 Results returned

Sort by: Relevance ▾

Select All on Page | Deselect All

Set Search Alert | Download Citations | Save to Project | Email Selected Results | Print | Export Results

☐ **Guest editorial: Special issue on wireless sensor networks, cyber-physical systems, and internet of things**
Mao, XuFei ; Zhou, Chi ; He, Yuan ; Yang, Zheng ;
Tang, Shaojie ; Wang, Weichao
Tsinghua Science and Technology
Volume: 16 , Issue: 6
Digital Object Identifier: 10.1016/S1007-0214(11)70074-8
Publication Year: 2011 , Page(s): 559 - 560
TUP JOURNALS & MAGAZINES
Quick Abstract | PDF (164 KB)

Need Full-Text?
Request a free trial to IEEE Xplore for your organization.
FREE TRIAL

SEARCH HISTORY
Search History is available using your personal IEEE account.

'sort by:' kısmıyla sonuçlarınızı; yeni sonuçlardan eskilere, A'dan Z'ye, ilgililiğe ya da en çok atıf alanlardan en az atıf alanlara şeklinde sıralayabilirsiniz!

Filtrelenen seçenekleri burda görebildiğiniz gibi, "x" işaretine tıklayarak dilediğinizi çıkarabilirsiniz!

sonuçlarınızı
seçenekler
ladıldıktan
tır.)

10 Results returned

Sort by: Relevance

Email Selected
Results



Print



Export
Results

n wireless sensor
ems, and internet of

Yang, Zheng ;

/S1007-

550 - 560

FREE TRIAL

SEARCH HISTORY

Search History is available
using your personal IEEE
account.

'sort by:' kısmıyla sonuçlarınızı;
yeni sonuçlardan eskilere, A'dan
Z'ye, ilgililiğe ya da en çok atıf
alanlardan en az atıf alanlara
şeklinde sıralayabilirsiniz!

- ☐ All Results
☒ Open Access Only

▶ CONTENT TYPE

▶ PUBLICATION YEAR

▶ AUTHOR

▶ AFFILIATION

▶ PUBLICATION TITLE

▶ PUBLISHER

Burdaki seçeneklerle sonuçlarınızı kişiselleştirebilirsiniz! (tüm seçenekler sonuçlarınızı işaretlemeye başladıktan sonra kullanılabilir olacaktır.)

Select All on Page | Deselect All



Set Search Alert



Download Citations



Save to Project



Email Selected Results



Print



Export Results

Guest editorial: Special issue on wireless sensor networks, cyber-physical systems, and internet of things

Mao, XuFei ; Zhou, Chi ; He, Yuan ; Yang, Zheng ; Tang, Shaojie ; Wang, Weichao

Tsinghua Science and Technology

Volume: 16 , Issue: 6

Digital Object Identifier: 10.1016/S1007-0214(11)70074-8

Publication Year: 2011 , Page(s): 559 - 560

TUP JOURNALS & MAGAZINES



Quick Abstract



PDF (164 KB)

Practical Secure Communication for Integrating Wireless Sensor Networks Into the Internet of Things

Fagen Li ; Pan Xiong

Sensors Journal, IEEE

Volume: 13 , Issue: 10

Digital Object Identifier: 10.1109/JSEN.2013.2262271

Publication Year: 2013 , Page(s): 3677 - 3684

Kaynakla ilgili bilgilerin yer aldığı bu kısımda, eğer varsa, atıf sayısını da görebilirsiniz!

Herhan
(Bağla
ulaşab
altında



 Set Search Alert  Download Citations  Save to Project  Email Selected Results  Print  Export Results

Kaynakla ilgili bilgilerin yer aldığı bu kısımda, eğer varsa, atıf sayısını da



TUP JOURNALS & MAGAZINES

 |  Quick Abstract | 

Practical Secure Communication Wireless Sensor Networks Int Things

Fagen Li ; Pan Xiong
Sensors Journal, IEEE

Volume: 13 , Issue: 10

Digital Object Identifier: 10.1109

Publication Year: 2013 , Page(s):

IEEE JOURNALS & MAGAZINES

 |  Quick Abstract | 

Kaynakla ilgili bilgilerin
yer aldığı bu kısımda, eğer
varsa, atıf sayısını da
görebilirsiniz!

Publication Year: 2005
Cited by: Papers (2)
IEEE JOURNALS & MAGAZINES
 |  Quick Abstract |  (512 KB)



Publication Year: 2005

Cited by: [Papers \(2\)](#)

IEEE JOURNALS & MAGAZINES



|



Quick Abstract

|



PDF (512 KB)

2 Citations

[IEEE \(2\)](#)



Citation Map



Cited by IEEE (2)

1. Yared, R.; Cartigny, J.; Defago, X.; Wiesmann, M. "Locality-preserving distributed path reservation protocol for asynchronous cooperative mobile robots", *Autonomous Decentralized Systems, 2007. ISADS '07. Eighth International Symposium on*, On page(s): 188 - 195

[Abstract](#) | Full Text: [PDF \(437KB\)](#)

Citation Map

[View All References](#)

[View All Citing Documents](#)

Viewing: **A new programming model for dependable adaptive real-time applications**

REFERENCES



1- P. Verí,ssimo et al., Cortex: Towards Supporting Autonomous and Cooperating Sentien...



2- P. Verí,ssimo and A. Casimiro, The Timely Computing Base Model and Architecture, h...



3- A. Casimiro and P. Verí,ssimo, Using the Timely Computing Base for Dependable QoS A...



4- A. Casimiro and P. Verí,ssimo, Generic Timing Fault Tolerance Using a Timely Comput...



5- M. Correia, P. Verí,ssimo, and N.F. Neves, The Design of a COTS Real-Time Distribut...



6- P. Verí,ssimo, Traveling through Wormholes: Meeting the Grand Challenge of Distribu...

CITING DOCUMENTS

[1- Locality-preserving distributed path reservation protocol for asynchronous cooperative mob...](#)



[2- Collision prevention using group communication for asynchronous cooperative mobile robots](#)



P. Verí,ssimo et al., "Cortex: Towards Supporting Autonomous and Cooperating Sentient Entities," *Proc. European Wireless 2002* (EW 02), 2002, pp. 595–601.

 |  Quick Abstract |  PDF (164 KB)

Practical Secure Communication for Integrating Wireless Sensor Networks Into the Internet of Things

Fagen Li ; Pan Xiong

Sensors Journal, IEEE

Volume: 13 , Issue: 10

Digital Object Identifier: 10.1109/JSEN.2013.2262271

Publication Year: 2013 , Page(s): 3677 - 3684

IEEE JOURNALS & MAGAZINES

 |  Quick Abstract |  PDF (325 KB) |  HTML



Herhangi bir sonuca tıklayalım...
(Bağlantıya tıklayarak sonuca
ulaşabildiğiniz gibi sonucun en
altında yer alan seçenekleri de
kullanabilirsiniz.)

**Bu kısımdaki sekmelerle
kaynakla ilgili bilgilerden
dilediğinizi
görüntüleyebilirsiniz!**

**Bu sekmelerle ise atıfları
indirebilir, kaynağı eMail olarak
gönderebilir, yazdırabilir veya
kaydedebilirsiniz!**

SEARCH

Search Tips | More Search Options ▾

Open Access

Back to Results

Full Text as PDF

Full Text in HTML

Need Full-Text?
Request a free trial
to IEEE Xplore for
your organization.

FREE TRIAL

ol. of China, Chengdu, China ; Pan Xiong

By Keywords Metrics Similar

ernet as a part of the Internet of things
up of a secure channel between a



**PDF veya HTML olarak
tam metin erişim
sağlayabilirsiniz!**

Practical Secure Communication for Integrating Wireless Sensor Networks Into the Internet of Things

Fagen Li and Pan Xiong

Abstract—If a wireless sensor network (WSN) is integrated into the Internet as a part of the Internet of things (IoT), there will appear new security challenges, such as setup of a secure channel between a sensor node and an Internet host. In this paper, we propose a heterogeneous online and offline signcryption scheme to secure communication between a sensor node and an Internet host. We prove that this scheme is indistinguishable against adaptive chosen ciphertext attacks under the bilinear Diffie-Hellman inversion problem and existential unforgeability against adaptive chosen messages attacks under the q -strong Diffie-Hellman problem in the random oracle model. Our scheme has the following advantages. First, it achieves confidentiality, integrity, authentication, and non-repudiation in a logical single step. Second, it allows a sensor node in an identity-based cryptography to send a message to an Internet host in a public key infrastructure. Third, it splits the signcryption into two phases: i) offline phase; and ii) online phase. In the offline phase, most heavy computations are done without the knowledge of a message. In the online phase, only light computations are done when a message is available. Our scheme is very suitable to provide security solution for integrating WSN into the IoT.

Index Terms—Wireless sensor network, Internet of things, security, signcryption, public key infrastructure, identity-based

a powerful trusted device that acts as an interface between the network user and the nodes. WSNs have many applications, including military sensing and tracking, environment monitoring, target tracking, healthcare monitoring, and so on. A user of the WSNs can read the data received from the sensors through the base station. If we hope to read the data anywhere in the world, we need to integrate the WSNs into the Internet as part of the IoT. There are three methods to accomplish this integration, front-end proxy solution, gateway solution and TCP/IP overlay solution [2]. In the front-end proxy solution, the base station acts as an interface between the WSNs and the Internet. There is no direct connection between the Internet and a sensor node. The base station parses all incoming and outgoing information. In the gateway solution, the base station acts as an application layer gateway that translates the lower layer protocols from both networks. In the TCP/IP overlay solution, sensor nodes communicate with other nodes using TCP/IP. The base station acts as a router that forwards the packets from and to the sensor nodes. In both gateway solution and TCP/IP overlay solution, the

[Download PDF](#)

This paper appears in:
[Sensors Journal, IEEE](#)

Issue Date:
Oct. 2013

On page(s):
3677 - 3684

ISSN:
1530-437X

INSPEC Accession Number:
13747694

Digital Object Identifier:
10.1109/JSEN.2013.2262271

Date of Current Version:
2013-08-28

Date of Original Publication:
2013-06-21

Text Size

Normal | [Large](#)

[Email to a Colleague](#)[Share](#)

SECTION I INTRODUCTION

[JUMP](#)

THE Internet of Things (IoT) is a novel paradigm that has received considerable attention from both academia and industry. The basic idea of IoT is the pervasive presence around us of a variety of things or objects-such as radio-frequency identification (RFID) tags, sensors, actuators, mobile phones, etc.-which, through unique addressing schemes, are able to interact with each other and cooperate with their neighbors to reach common goals [1]. Wireless sensor networks (WSNs) are ad hoc networks which usually consist of a large number of tiny sensor nodes with limited resources and one or more base stations. Usually, sensor nodes consist of a processing unit with limited computational power and limited capacity. On the other hand, the base station is a powerful trusted device that acts as an interface between the network user and the nodes. WSNs have many applications, including military sensing and tracking, environment monitoring, target tracking, healthcare monitoring, and so on. A user of the WSNs can read the data received from the sensors through the base station. If we hope to read the data anywhere in the world, we need to integrate the WSNs into the Internet as part of the IoT. There are three methods to accomplish this integration, front-end proxy solution, gateway solution and TCP/IP overlay solution [2]. In the front-end proxy solution, the base station acts as an interface between the WSNs and the Internet. There is no direct connection between the Internet and a sensor node. The base station parses all incoming and outgoing information. In the gateway solution, the base station acts as an application layer gateway that translates the lower layer protocols from both networks. In the TCP/IP overlay solution, sensor nodes communicate with other nodes using TCP/IP. The base station acts as a router that forwards the packets from and to the sensor nodes. In both gateway solution and TCP/IP overlay solution, the sensor nodes can communicate with the Internet hosts directly. However, new

[Quick Preview](#)[Figures](#)[Full Text](#)[Footnotes](#)[References](#)[Authors](#)[Cited By](#)[Keywords](#)[Corrections](#)

Bu butonlarla
kaynak içinde hızlı
geçişler
yapabilirsiniz!

[Full Text in HTML](#)

Similar

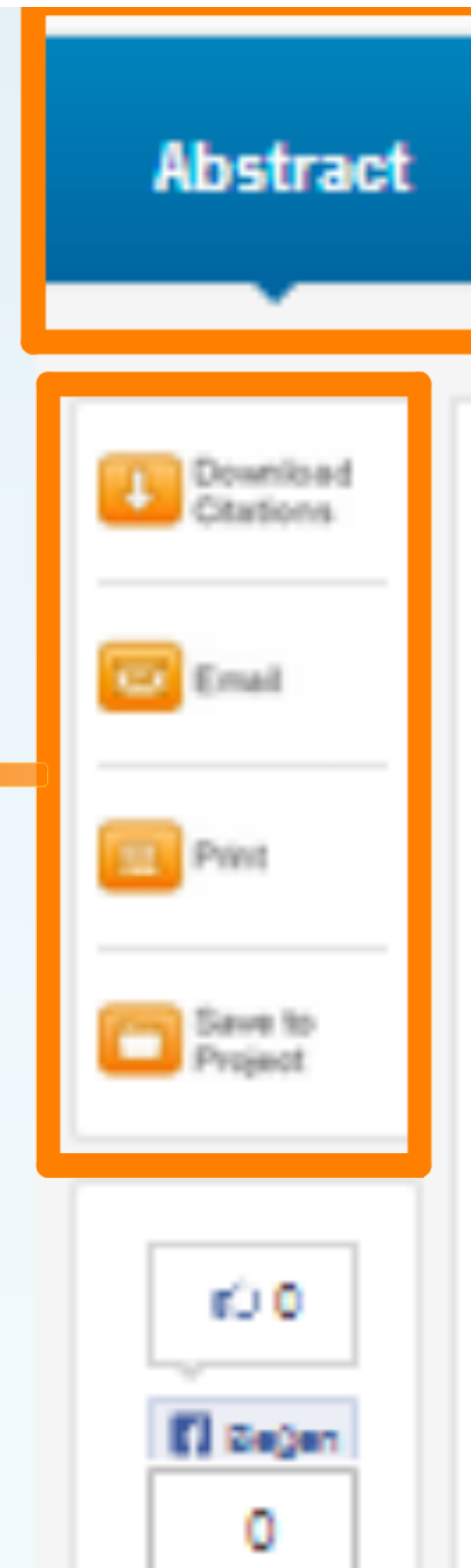
 Save to Project

Date of Current Version :

**PDF veya HTML olarak
tam metin erişim
sağlayabilirsiniz!**

**Bu kısımdaki sekmelerle
kaynakla ilgili bilgilerden
dilediğinizi
görüntüleyebilirsiniz!**

**Bu sekmelerle ise atıfları
indirebilir, kaynağı eMail olarak
gönderebilir, yazdırabilir veya
kaydedebilirsiniz!**





Teknik destek için;



**Online
Bilgi**

**Tel: +90 312 428 13 56,
+90 312 428 13 57**

Mail: bilgi@onlinebilgi.com.tr

IEEE
Institute of Electrical and Electronics Engineers

IEEE, teknolojinin ilerlemesinde rol üstlenen önder bir birliktir. Dünyanın en büyük mesleki ve teknik dergidir. IEEE, yüksek kaliteli yayınları, konferansları, teknoloji standartları ve mesleki ve eğitici faaliyetleri ile küresel bir topluluktur.

IEEE

Dünyada elektrik ve elektronik mühendisliği, bilgisayar ve ilgili bütün konularda yapılan bilimsel yayının %30'undan fazlası IEEE yayınlarına dahildir.

IEEE Yayıncı Digital Kütüphane

IEEE Yayıncı Digital Kütüphane, IEEE'nin yayıncı faaliyetleri için oluşturulmuş bir platformdur. Bu platform, IEEE'nin yayıncı faaliyetleri için oluşturulmuş bir platformdur.

IEEE Yayıncı Digital Kütüphane	IEEE Yayıncı Digital Kütüphane
IEEE Yayıncı Digital Kütüphane	IEEE Yayıncı Digital Kütüphane
IEEE Yayıncı Digital Kütüphane	IEEE Yayıncı Digital Kütüphane
IEEE Yayıncı Digital Kütüphane	IEEE Yayıncı Digital Kütüphane
IEEE Yayıncı Digital Kütüphane	IEEE Yayıncı Digital Kütüphane
IEEE Yayıncı Digital Kütüphane	IEEE Yayıncı Digital Kütüphane
IEEE Yayıncı Digital Kütüphane	IEEE Yayıncı Digital Kütüphane
IEEE Yayıncı Digital Kütüphane	IEEE Yayıncı Digital Kütüphane
IEEE Yayıncı Digital Kütüphane	IEEE Yayıncı Digital Kütüphane
IEEE Yayıncı Digital Kütüphane	IEEE Yayıncı Digital Kütüphane

IEEE Yayıncı Digital Kütüphane

IEEE Yayıncı Digital Kütüphane, IEEE'nin yayıncı faaliyetleri için oluşturulmuş bir platformdur. Bu platform, IEEE'nin yayıncı faaliyetleri için oluşturulmuş bir platformdur.

IEEE Yayıncı Digital Kütüphane

IEEE Yayıncı Digital Kütüphane, IEEE'nin yayıncı faaliyetleri için oluşturulmuş bir platformdur. Bu platform, IEEE'nin yayıncı faaliyetleri için oluşturulmuş bir platformdur.

Online Bilgi

Teknik destek için:
Tel: +90 312 438 13 56
+90 312 438 13 57
Mail: bilgi@turktelekom.com.tr

IEEE Online Bilgi
Tarama ve Kullanım Kılavuzu

IEEE Yayıncı Digital Kütüphane

IEEE Yayıncı Digital Kütüphane, IEEE'nin yayıncı faaliyetleri için oluşturulmuş bir platformdur. Bu platform, IEEE'nin yayıncı faaliyetleri için oluşturulmuş bir platformdur.

Yeni bir araştırmaya başlamak için

IEEE Yayıncı Digital Kütüphane

IEEE Yayıncı Digital Kütüphane, IEEE'nin yayıncı faaliyetleri için oluşturulmuş bir platformdur. Bu platform, IEEE'nin yayıncı faaliyetleri için oluşturulmuş bir platformdur.

IEEE Yayıncı Digital Kütüphane

IEEE Yayıncı Digital Kütüphane, IEEE'nin yayıncı faaliyetleri için oluşturulmuş bir platformdur. Bu platform, IEEE'nin yayıncı faaliyetleri için oluşturulmuş bir platformdur.

IEEE Yayıncı Digital Kütüphane

IEEE Yayıncı Digital Kütüphane, IEEE'nin yayıncı faaliyetleri için oluşturulmuş bir platformdur. Bu platform, IEEE'nin yayıncı faaliyetleri için oluşturulmuş bir platformdur.

IEEE Yayıncı Digital Kütüphane

IEEE Yayıncı Digital Kütüphane, IEEE'nin yayıncı faaliyetleri için oluşturulmuş bir platformdur. Bu platform, IEEE'nin yayıncı faaliyetleri için oluşturulmuş bir platformdur.