

# LIS Bulletin

Nov 20-Jan 21

Volume 8 Number 11&12

Volume 9 Number 01

ISSN: 2309-5032

## Table of contents

• News of the month

2

Journals' contents

4

Index of Articles

11

New arrivals

23

News clippings

25

Contact Information

30



### Library Information Services

COMSATS University Islamabad, Lahore Campus.

Defense Road, Off Raiwind Road Lahore

Tel: 042-111-001-007, Ext. 855.

Email: [librarycuilahore@cuilahore.edu.pk](mailto:librarycuilahore@cuilahore.edu.pk)

<https://lahore.comsats.edu.pk/library/>

# News of the month



## Visit of NCEAC

A Delegation of National Computing Education Accreditation Council (NCEAC) visited the Library Information Service CUI Lahore on November 11, 2020. Dr. Muhammad Tariq, Incharge library welcomed and briefed the delegates about library resources and services. The Delegation of NCEAC also visited different sections of the library and admired the services and infrastructure that are being provided to the users.

## Birthdays Celebrations

Library and Information services staff celebrated the birthdays of Miss. Nasira Munir, Akhtar Abbas, Muhammad Moaz and Jahanzaib Imtiaz in the months of November, December, and January respectively. Special arrangements were made for the celebrations. All participants wished them a healthy life, prosperity and best of luck in their future endeavors.





## Fish Party

As per tradition, the staff of the Library Information Services CUI Lahore campus arranged the seasonal fish party on January 27, 2021. The fish party was held at Haveli Restaurant, Food Street Lahore near Badshahi Mosque. All Library staff participated and enjoy the fish party. This was the real networking and social gathering which ultimately have positive impacts on work efficiency.



---

# Journals Table of contents

## IEEE Transactions on Communications

December 2019

VOLUME 68

NUMBER 7 (ISSN 0090-6778)

Full text of all issues can be accessed through the following link

<https://ieeexplore.ieee.org/xpl/tocresult.jsp?isnumber=9094270&punumber=26>



A Distributed Low-Complexity Coding Solution for Large-Scale Distributed FFT . A. Yazdanialahabadi and M. Ardakani 6617

Zigzag Decodable Online Fountain Codes With High Intermediate Symbol Recovery Rates . P. Shi, Z. Wang, D. Li, and W. Xiang 6629

New GRP LDPC Codes for H-ARQ-IR Over the Block Fading Channel C. Kim, S.-H. Kim, and J.-S. No 6642  
Design of Short Polar Codes for SCL Decoding . V. Miloslavskaya and B. Vucetic 6657

Enhanced Quasi-Maximum Likelihood Decoding Based on 2D Modified Min-Sum Algorithm for 5G LDPC Codes P. Kang, Y. Xie, L. Yang, and J. Yuan 6669

Error Propagation Mitigation in Sliding Window Decoding of Braided Convolutional Codes M. Zhu, D. G. M. Mitchell, M. Lentmaier, D. J. Costello, Jr., and B. Bai 6683

Improved Belief Propagation Polar Decoders With Bit-Flipping Algorithms . Y. Shen, W. Song, H. Ji, Y. Ren, C. Ji, X. You, and C. Zhang 6699

Randomized Polar Subcodes With Optimized Error Coefficient . P. Trifonov 6714

Two Classes of Binary MDS Array Codes With Asymptotically Optimal Repair for Any Single Column . H. Hou, Y. S. Han, and P. P. C. Lee 6723

Cellular Networks P. Húu, M. A. Arfaoui, S. Sharafeddine, C. M. Assi, and A. Ghrayeb 6737  
NOMA-Based Coordinated Direct and Relay Transmission With a Half-Duplex/Full-Duplex Relay X. Pei, H. Yu, M. Wen, S. Mumtaz, S. Al Otaibi, and M. Guizani 6750

### Information Theory

New Capacity Results for Fading Gaussian Multiuser Channels With Statistical CSIT P.-H. Lin, E. A. Jorswieck, R. F. Schaefer, M. Mittelbach, and C. R. Janda 6761

Beyond Dirty Paper Coding for Multi-Antenna Broadcast Channel With Partial CSIT: A Rate-Splitting Approach . Y. Mao and B. Clerckx 6775

---

## Machine Learning and Communications

### End-to-End Wireless Path Deployment With Intelligent Surfaces Using Interpretable Neural Networks

C. Liaskos, S. Nie, A. Tsiolaridou, A. Pitsillides, S. Ioannidis, and I. Akyildiz 6792

### Cooperative Internet of UAVs: Distributed Trajectory Design by Multi-Agent Deep Reinforcement Learning .

J. Hu, H. Zhang, L. Song, R. Schober, and H. V. Poor 6807

### Learning to Communicate and Energize: Modulation, Coding, and Multiple Access Designs for Wireless Information-Power Transmission

M. Varasteh, J. Hoydis, and B. Clerckx 6822

### Communication-Efficient Massive UAV Online Path Control: Federated Learning Meets Mean-Field Game Theory (Invited Paper)

H. Shiri, J. Park, and M. Bennis 6840

### Generalized Space Time Block Coded Spatial Modulation for Open-Loop Massive MIMO Downlink Communication Systems .

L. Xiao, D. Chen, I. Hemadeh, P. Xiao, and T. Jiang 6858

### Enhanced Channel Estimation in Massive MIMO via Coordinated Pilot Design

K. Shen, H. V. Cheng, X. Chen, Y. C. Eldar, and W. Yu 6872

### Second-Order Statistics-Based Semi-Blind Techniques for Channel Estimation in Millimeter-Wave MIMO Analog and Hybrid Beamforming .

P. Singh, S. Srivastava, A. K. Jagannatham, and L. Hanzo 6886

### Feedback-Based SSK Modulation: Constellation Design and Performance Results .

U. Singh, M. R. Bhatnagar, and T. A. Tsiftsis 6902

### Triangular Non-Orthogonal Random Access in mMIMO Systems .

J. Ding and J. Choi 6918

### MIMO-NOMA Networks Relying on Reconfigurable Intelligent Surface: A Signal Cancellation-Based Design .

T. Hou, Y. Liu, Z. Song, X. Sun, and Y. Chen 6932

### Dual-Ascent Inspired Transmit Precoding for Evolving Multiple-Access Spatial Modulation .

Y. Cao, T. Ohtsuki, and T. Q. S. Quek 6945

### On the Complexity Reduction of Uplink Sparse Code Multiple Access for Spatial Modulation

I. Al-Nahhal, O. A. Dobre, and S. Ikki 6962

### Time-Dependent Pricing for Bandwidth Slicing Under Information Asymmetry and Price Discrimination .

Z. Zhou, B. Wang, B. Gu, B. Ai, S. Mumtaz, J. Rodriguez, and M. Guizani 6975

### A Game of Drones: Cyber-Physical Security of Time-Critical UAV Applications With Cumulative Prospect Theory Perceptions and Valuations

A. Sanjab, W. Saad, and T. Başar 6990

### Cache-Enabled HetNets With Limited Backhaul: A Stochastic Geometry Model .

C. Fan, T. Zhang, Y. Liu, and Z. Zeng 7007

### Enhancing Schedulability and Throughput of Time-Triggered Traffic in IEEE 802.1Qbv Time-Sensitive Networks

M. Vlček, Z. Hanzálek, K. Brejchová, S. Tang, S. Bhattacharjee, and S. Fu 7023

### Competition Analysis of Diverse Request-Aware Packet Caching Policy for D2D Communication

K. Wu, L. Zhao, M. Jiang, X. Huang, and Y. Qian 7039

---

**Optimization for Signal Transmission and Reception in a Macrocell of Heterogeneous Uplinks and Downlinks**  
H. Yu, H. D. Tuan, T. Q. Duong, H. V. Poor, and Y. Fang 7054

**Online Spatiotemporal Popularity Learning via Variational Bayes for Cooperative Caching**  
. S. Mehrizi, S. Chatterjee, S. Chatzinotas, and B. Ottersten 7068

**Effect of Spatial and Temporal Traffic Statistics on the Performance of Wireless Networks**  
G. Wang, Y. Zhong, R. Li, X. Ge, T. Q. S. Quek, and G. Mao 7083

**Optical Communication**

**Absolute Value Layered ACO-OFDM for Intensity-Modulated Optical Wireless Channels**  
R. Bai and S. Hranilovic 7098

**Channel Impulse Analysis of Light Propagation for Point-to-Point Nano Communications Through Cortical Neurons**  
S. Wirdatmadja, J. M. Jornet, Y. Koucheryavy, and S. Balasubramaniam 7111

**Physical Layer Security**

**Physical Layer Security in D2D Underlay Cellular Networks With Poisson Cluster Process**  
. J. Lyu, H.-M. Wang, and K.-W. Huang 7123.

# IEEE Transactions on wireless Communications

Full text of all issues can be accessed through the following link  
<https://ieeexplore.ieee.org/xpl/tocresult.jsp?isnumber=9256393&unumber=7693>



**Energy-Efficient Joint User Association and Power Allocation in a Heterogeneous Network** Fang Fang, Guanshan Ye, Haijun Zhang, Julian Cheng, and Victor C.M. Leung 7008

**A Secure Group-Oriented Device-to-Device Authentication Protocol for 5G Wireless Networks** Zhengyi Shang, Maode Ma, and Xiaohong Li 7021

**Interference Avoidance Position Planning in Dual-Hop and Multi-Hop UAV Relay Networks** .. Seyyedali Hosseinalipour, Ali Rahmati, and Huaiyu Dai 7033

**Deep Learning for Optimal Deployment of UAVs With Visible Light Communications** Yining Wang, Mingzhe Chen, Zhaohui Yang, Tao Luo, and Walid Saad 7049

**Max-Min Energy Balance in Wireless-Powered Hierarchical Fog-Cloud Computing Networks** . Jingxian Liu, Ke Xiong, Derrick Wing Kwan Ng, Pingyi Fan, Zhangdui Zhong, and Khaled Ben Letaief 7064

**Joint Antenna Detection and Bayesian Channel Estimation for Non-Coherent User Terminals** . Ema Becirovic, Emil Björnson, and Erik G. Larsson 7081

**Secure Cooperative Hybrid VLC-RF Systems** .. Gaofeng Pan, Jia Ye, Chao Zhang, Jianping An, Hongjiang Lei, Zhiguo Ding, and Mohamed Slim Alouini 7097

**Multi-Armed Bandit-Based Client Scheduling for Federated Learning** . Wenchao Xia, Tony Q. S. Quek, Kun Guo, Wanli Wen, Howard H. Yang, and Hongbo Zhu 7108

**Predicting Device-to-Device Channels From Cellular Channel Measurements: A Learning Approach** .. Mehyar Najla, Zdenek Becvar, Pavel Mach, and David Gesbert 7124

**Flexible Subcarrier Allocation for Interleaved Frequency Division Multiple Access** Yulin Shao and Soung Chang Liew 7139

**Trajectory Design and Power Allocation for Drone-Assisted NR-V2X Network With Dynamic NOMA/OMA** .. Omid Abbasi, Halim Yanikomeroglu, Afshin Ebrahimi, and Nader Mokari Yamchi 7153

**Preamble-Based Channel Estimation for OQAM/FBMC Systems With Delay Diversity** . Wenfeng Liu, Stefan Schwarz, Markus Rupp, Da Chen, and Tao Jiang 7169

**Relay Selection, Scheduling, and Power Control in Wireless-Powered Cooperative Communication Networks** .. Aysun Gurur Onalan, Elif Dilek Salik, and Sinem Coleri 7181

---

Distributed Pareto Optimal Beamforming for the MISO Multi-Band Multi-Cell Downlink .  
Vishnu Narayanan Moothedath and Srikrishna Bhashyam 7196

Minimum-Latency FEC Design With Delayed Feedback: Mathematical Modeling and Efficient Algorithms .  
. Xiaoli Xu, Yong Zeng, Yonghui Li, and Branka Vucetic 7210

How Can Randomized Routing Protocols Hide Flow Information in Wireless Networks? ..  
Shangqing Zhao, Zhuo Lu, and Cliff Wang 7224

Urgency of Information for Context-Aware Timely Status Updates in Remote Control Systems .  
. Xi Zheng, Sheng Zhou, and Zhisheng Niu 7237

Network-Coded Cooperative Systems With Generalized User-Relay Selection .  
. Ali Reza Heidarpour, Masoud Ardakani, Chintha Tellambura, Marco Di Renzo, and Murat Uysal 7251

Aggregated VLC-RF Systems: Achievable Rates, Optimal Power Allocation, and Energy Efficiency .  
.. Shuai Ma, Fan Zhang, Hang Li, Fuhui Zhou, Mohamed-Slim Alouini, and Shiyin Li 7265

Energy-Efficient Data Uploading for Cellular-Connected UAV Systems . Cheng Zhan and Yong Zeng 7279

Machine Intelligence at the Edge With Learning Centric Power Allocation .  
Shuai Wang, Yik-Chung Wu, Minghua Xia, Rui Wang, and H. Vincent Poor 7293

Backscatter-Aided Cooperative Transmission in Wireless-Powered Heterogeneous Networks .  
Sung Hoon Kim, Sung Yon Park, Kae Won Choi, Tae-Jin Lee, and Dong In Kim 7309

Air-to-Air Communications Beyond 5G: A Novel 3D CoMP Transmission Scheme  
Yan Li, Nikolaos I. Miridakis, Theodoros A. Tsiftsis, Guanghua Yang, and Minghua Xia 7324

Power Control Optimization for Large-Scale Multi-Antenna Systems ..  
.. Zhenyu Zhou, Haijun Yu, Shahid Mumtaz, Saba Al-Rubaye, Antonios Tsourdos, and Rose Qingyang Hu 7339

Super-Mode OFDM With Index Modulation Ali Tugberk Dogukan and Ertugrul Basar 7353

Wireless Networks With Cache-Enabled and Backhaul-Limited Aerial Base Stations  
Elham Kalantari, Halim Yanikomeroglu, and Abbas Yongacoglu 7363

Evolution Matters: Content Transmission in Evolving Wireless Social Networks .  
. Chen Feng, Luoyi Fu, Xudong Wu, Xiaoying Gan, Xinbing Wang, Guihai Chen, and Jun Xu 7377

Joint Spatial Division and Multiplexing in Massive MIMO: A Neighbor-Based Approach ..  
. Yunchao Song, Chen Liu, Yiliang Liu, Nan Cheng, Yongming Huang, and Xuemin Shen 7392

Dictionary Learning for Channel Estimation in Hybrid Frequency-Selective mmWave MIMO Systems .  
.. Hongxiang Xie and Nuria González-Prelcic 7407

On the Performance of HARQ Protocols With Blanking in NOMA Systems  
. Zeina Mheich, Wenjuan Yu, Pei Xiao, Atta Ul Quddus, and Amine Maaref 7423

Analog Self-Interference Cancellation Using Auxiliary Transmitter Considering IQ Imbalance and Amplifier  
Nonlinearity .. Takahisa Fukui, Kazuki Komatsu, Yuichi Miyaji, and Hideyuki Uehara 7439

---

Signal and System Design for Wireless Power Transfer: Prototype, Experiment and Validation .  
. Junghoon Kim, Bruno Clerckx, and Paul D. Mitcheson 7453

Cache-Enabling UAV Communications: Network Deployment and Resource Allocation .  
. Tiankui Zhang, Yi Wang, Yuanwei Liu, Wenjun Xu, and Arumugam Nallanathan 7470

Multi-Antenna Coded Content Delivery With Caching: A Low-Complexity Solution ..  
. Junlin Zhao, Mohammad Mohammadi Amiri, and Deniz Gündüz 7484

Optimized Power Control for Over-the-Air Computation in Fading Channels ..  
.. Xiaowen Cao, Guangxu Zhu, Jie Xu, and Kaibin Huang 7498

LRT Detectors for Spectrum Sensing of Weak OFDM Signals With Periodic Pilots  
Wenshan Yin, Hao Chen, Datong Xu, and Yang Yang 7514

A Stochastic Optimization Framework for Channel Bonding in Wireless LANs Under Demand Uncertainty .  
Amr Nabil, Mohammad J. Abdel-Rahman, Allen B. MacKenzie, and Fahid Hassan 7528

Enhancing Secure MIMO Transmission via Intelligent Reflecting Surface Limeng Dong and Hui-Ming Wang 7543

Set Partition Modulation .. Ferhat Yarkin and Justin P. Coon 7557

Learning to Search for MIMO Detection .. Jianyong Sun, Yiqing Zhang, Jiang Xue, and Zongben Xu 7571

The Max-Product Algorithm Viewed as Linear Data-Fusion: A Distributed Detection Scenario .  
Younes Abdi and Tapani Ristaniemi 7585

Efficient Scheduling for the Massive Random Access Gaussian Channel .  
Gustavo Kasper Facenda and Danilo Silva 7598

Cyclic Block-Spreading Direct Discovery for D2D Networks . Wenson Chang and Hua Kang 7610

Accommodating LAA Within IEEE 802.11ax WiFi Networks for Enhanced Coexistence  
.. Qimei Chen and Zhi Ding 7621

Partial Non-Orthogonal Multiple Access (NOMA) in Downlink Poisson Networks .  
. Konpal Shaukat Ali, Ekram Hossain, and Md. Jahangir Hossain 7637

Fundamentals of Acute Relay CSI Severity Khoa N. Le 7653

Cooperative Spectrum Sensing Optimization in Energy-Harvesting Cognitive Radio Networks  
Xiaoying Liu, Kechen Zheng, Kaikai Chi, and Yi-Hua Zhu 7663

Load-Driven Dynamic User Assignment Algorithms for Dense Cellular Networks . Bart Post and Sem Borst 7677

Scheduling for Cellular Federated Edge Learning With Importance and Channel Awareness .  
Jinke Ren, Yinghui He, Dingzhu Wen, Guanding Yu, Kaibin Huang, and Dongning Guo 7690

Radar-Assisted Predictive Beamforming for Vehicular Links: Communication Served by Sensing  
Fan Liu, Weijie Yuan, Christos Masouros, and Jinhong Yuan 7704

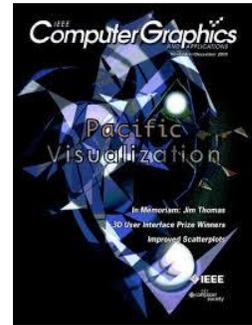
Side-Information Aided Compressed Multi-User Detection for Up-Link Grant-Free NOMA ..  
.. Yupeng Cui, Wenbo Xu, Yue Wang, Jiaru Lin, and Liyang Lu 7720

Unified Performance Analysis of Multi-Hop FSO Systems Over Double Generalized Gamma Turbulence Channels  
With Pointing Errors .. Behnam Ashrafzadeh, Amir Zaimbashi, Ehsan Soleimani-Nasab, and Murat Uysal 7732

---

# IEEE Computer graphics and applications

November/December 2020 Volume 40 Number 6



**Hinking With Things: Landscapes, Connections, and Performances as Modes of Building Shared Understanding**  
Dan Lockton, Laura Forlano, John Fass, and Lisa Brawley 51

**ata Badges: Making an Academic Profile Through a DIY Wearable Physicalization** Georgia Panagiotidou,  
Sinem Andrew Vande Moere 61

**The Value of Kinaesthetic Experience in a Casual Data Representation** orn Hurtienne, Franzisca Maas,  
Astrid Carolus, Daniel Reinhardt, Cordula Baur, and Carolin Wienrich

**About the Cover by Valley Viz** 05

**Cartographic Design of Cultural Maps** Edyta Paulina Bogucka, Marios Constantinides, Luca Maria Aiello, Daniele Quercia, Wonyoung So, and Melanie Bancilhon **People in Practice** 12

**Designing Technology for Sociotechnical Problems: Challenges and Considerations** Narges Mahyar, Mahmood Jasim,  
and Ali Sarvghad **Visualization Viewpoints** 76

**Challenges in Evaluating Interactive Visual Machine Learning Systems** N. Boukhelifa, A. Bezerianos, R. Chang,  
C. Collins, S. Drucker, A. Endert, J. Hullman, C. North and M. Sedlmair **Also in this Issue Masthead** 88

# Index of articles

## 1. Agriculture

Author	Title	Newspaper	Date
Dr Farrukh Saleem	Playing with fire	The News	January 31, 2021
Dr Farrukh Saleem	Xi Jinping Thought	The News	January 24, 2021
Dr Farrukh Saleem	Course correction	The News	January 17, 2021
Dr Farrukh Saleem	Consensus on agriculture	The News	January 10, 2021
Dr Farrukh Saleem	Real issues	The News	December 27, 2020
Dr Farrukh Saleem	Ground realities	The News	December 20, 2020
Dr Farrukh Saleem	The China model	The News	November 15, 2020
Dr Farrukh Saleem	Vacuum	The News	November 8, 2020

## 2. Current Affairs

Author	Title	Newspaper	Date
Dr Naazir Mahmood,	Prof Tausif on journalism - Part I	The News	November 1, 2020
Dr Naazir Mahmood,	Prof Tausif on journalism: Part - II	The News	November 2, 2020
Dr Naazir Mahmood,	What we learn from Saleem Asmi	The News	November 8, 2020
Dr Naazir Mahmood,	Writing Balochistan	The News	November 15, 2020
Dr Naazir Mahmood,	China, Japan and the RCEP: Part - I	The News	November 23, 2020
Dr Naazir Mahmood,	China, Japan and the RCEP - Part II	The News	November 24, 2020
Dr Naazir Mahmood,	A renaissance man	The News	November 29, 2020

Dr Naazir Mahmood,	Balochistan: Bizenjos and Jamalis	The News	December 6, 2020
Dr Naazir Mahmood,	Two promising institutions - Part I	The News	December 13, 2020
Dr Naazir Mahmood,	Two promising institutions: Part - II	The News	December 14, 2020
Dr Naazir Mahmood,	Crisis of dictatorship: Part - I	The News	December 21, 2020
Dr Naazir Mahmood,	Crisis of dictatorship - Part II	The News	December 22, 2020
Dr Naazir Mahmood,	One Unit and Sindh - Part I	The News	December 27, 2020
Dr Naazir Mahmood,	One Unit and Sindh: Part - II	The News	December 28, 2020
Ghazi Salahuddin	Betrayed by the elite	The News	January 24, 2021
Ghazi Salahuddin	Signposts to 2021	The News	January 3, 2021
Ghazi Salahuddin	Ask no questions	The News	November 1, 2020
Ghazi Salahuddin	A virus within us	The News	November 8, 2020
Ghazi Salahuddin	Not a laughing matter, this	The News	November 15, 2020
Ghazi Salahuddin	A tryst in Peshawar	The News	November 22, 2020
Ghazi Salahuddin	Covid-19's primary lessons	The News	November 29, 2020
Ghazi Salahuddin	Grief in the time of pandemic	The News	December 13, 2020
Ghazi Salahuddin	A dialogue too far	The News	December 20, 2020
Ghazi Salahuddin	Sorry scheme of things	The News	December 27, 2020

### 3. Culture/Society/Women

Author	Title	Newspaper	Date
Ghazi Salahuddin	Ask no questions	The News	November 1, 2020
Ghazi Salahuddin	A virus within us	The News	November 8, 2020
Ghazi Salahuddin	Not a laughing matter, this	The News	November 15, 2020
Ghazi Salahuddin	A tryst in Peshawar	The News	November 22, 2020
Ghazi Salahuddin	Covid-19's primary lessons	The News	November 29, 2020
Ghazi Salahuddin	Grief in the time of pandemic	The News	December 13, 2020
Ghazi Salahuddin	A dialogue too far	The News	December 20, 2020
Ghazi Salahuddin	Sorry scheme of things	The News	December 27, 2020
Ghazi Salahuddin	Betrayed by the elite	The News	January 24, 2021
Ghazi Salahuddin	Yearning for compassion	The News	January 10, 2021

### 4. Economics/Business

Author	Title	Newspaper	Date
Dr Farrukh Saleem	Playing with fire	The News	January 31, 2021
Dr Farrukh Saleem	Xi Jinping Thought	The News	January 24, 2021
Dr Farrukh Saleem	Beijing Consensus	The News	January 10, 2021
Dr Farrukh Saleem	Ground realities	The News	December 20, 2020
Dr Farrukh Saleem	Propaganda war	The News	December 13, 2020
Dr Farrukh Saleem	China vs US	The News	December 6, 2020

Dr Farrukh Saleem	Hybrid war	The News	November 22, 2020
Khalid Bhatti	Elections in Myanmar	The News	November 28, 2020
Khalid Bhatti	Decline of social democracy	The News	January 29, 2021

## 5. History

Author	Title	Newspaper	Date
Dr Naazir Mahmood,	Prof Tausif on journalism - Part I	The News	November 1, 2020
Dr Naazir Mahmood,	Prof Tausif on journalism: Part - II	The News	November 2, 2020
Dr Naazir Mahmood,	What we learn from Saleem Asmi	The News	November 8, 2020
Dr Naazir Mahmood,	Writing Balochistan	The News	November 15, 2020
Dr Naazir Mahmood,	China, Japan and the RCEP: Part - I	The News	November 23, 2020
Dr Naazir Mahmood,	China, Japan and the RCEP - Part II	The News	November 24, 2020
Dr Naazir Mahmood,	A renaissance man	The News	November 29, 2020
Dr Naazir Mahmood,	Two promising institutions - Part I	The News	December 13, 2020
Dr Naazir Mahmood,	Two promising institutions: Part - II	The News	December 14, 2020
Dr Naazir Mahmood,	Crisis of dictatorship: Part - I	The News	December 21, 2020
Dr Naazir Mahmood,	Crisis of dictatorship - Part II	The News	December 22, 2020
Dr Naazir Mahmood,	One Unit and Sindh - Part I	The News	December 27, 2020
Dr Naazir Mahmood,	One Unit and Sindh: Part - II	The News	December 28, 2020

## 6. International Relations

Author	Title	Newspaper	Date
Saad Rasool	What should we call them?	The Nation	November 01, 2020
Saad Rasool	The triumph of Trumpism	The Nation	November 10, 2020
Saad Rasool	A failed system?	The Nation	November 15, 2020
Saad Rasool	'Whatever the cost'	The Nation	November 29, 2020
Saad Rasool	'Whatever the cost'	The Nation	November 29, 2020
Saad Rasool	Tentacles of 5G warfare	The Nation	December 13, 2020

## 7. Kashmir

Author	Title	Newspaper	Date
Masud Ahmad Khan	Myth-busting and India	The Nation	November 02, 2020
Masud Ahmad Khan	Mainstreaming non-state actors	The Nation	November 23, 2020
Masud Ahmad Khan	New Indian doctrine	The Nation	November 30, 2020
Masud Ahmad Khan	The use of drones by Azerbaijan	The Nation	December 07, 2020
Masud Ahmad Khan	Mythbusting—the 1971 war	The Nation	December 16, 2020
Masud Ahmad Khan	Kashmir- a bleeding wound	The Nation	November 101, 2020
Masud Ahmad Khan	Khalistan movement	The Nation	January 11, 2021
Masud Ahmad Khan	Fencing the western border	The Nation	January 18, 2021
Masud Ahmad Khan	India stands exposed	The Nation	January 25, 2021
Khalid Bhatti	The real winner	The News	November 13, 2020
Khalid Bhatti	Strikes in India	The News	December 4, 2020

Khalid Bhatti	An icon of democracy	The News	December 25, 2020
Khalid Bhatti	Decline of social democracy	The News	January 29, 2021

## 8. Politics/International Politics

Author	Title	Newspaper	Date
Saad Rasool	What should we call them?	The Nation	November 01, 2020
Saad Rasool	The triumph of Trumpism	The Nation	November 10, 2020
Saad Rasool	A failed system?	The Nation	November 15, 2020
Saad Rasool	'Whatever the cost'	The Nation	November 29, 2020
Saad Rasool	Tentacles of 5G warfare	The Nation	December 13, 2020
Saad Rasool	Senate elections through 'open ballot'?	The Nation	December 20, 2020
Saad Rasool	Hazara killings	The Nation	January 10, 2021
Saad Rasool	Reforming the sportingstructure	The Nation	January 17, 2021
Saad Rasool	The broadsheet saga	The Nation	January 24, 2021
Dr Farid A Malik	Custodians of the House	The Nation	November 03, 2020
Dr Farid A Malik	Banning PML	The Nation	November 10, 2020
Dr Farid A Malik	Only the motivated can rise	The Nation	November 17, 2020
Dr Farid A Malik	The Foreign Minister of Iran	The Nation	November 25, 2020
Dr Farid A Malik	People must be heard	The Nation	December 01, 2020
Dr Farid A Malik	Changing the bureaucratic mndset	The Nation	December 08, 2020
Dr Farid A Malik	An old tussle	The Nation	December 15, 2020
Dr Farid A Malik	Our inhumanity as a nation	The Nation	December 22, 2020
Dr Farid A Malik	Orderly management of decline	The Nation	December 29, 2020

Dr Farid A Malik	An old slogan	The Nation	January 05, 2021
Dr Farid A Malik	Free at the cost of freedom	The Nation	January 26, 2021

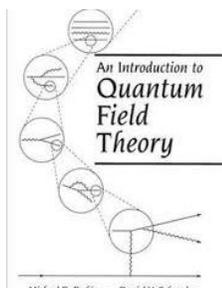
## 9. War and Terrorism

Author	Title	Newspaper	Date
Khalid Bhatti	Elections in Myanmar	The News	November 28, 2020
Khalid Bhatti	Decline of social democracy	The News	January 29, 2021
Dr Farid A Malik	Banning PML	The Nation	November 10, 2020
Dr Farid A Malik	An old tussle	The Nation	December 15, 2020
Dr Farid A Malik	Our inhumanity as a nation	The Nation	December 22, 2020

## 10. Miscellaneous

Author	Title	Newspaper	Date
Dr Ramesh Kumar Vankwani	Review of history	The News	November 13, 2020
Dr Ramesh Kumar Vankwani	Golden visa	The News	November 20, 2020
Dr Ramesh Kumar Vankwani	Regional issues	The News	November 27, 2020
Dr Ramesh Kumar Vankwani	Goodbye, Kaavan	The News	December 4, 2020
Dr Ramesh Kumar Vankwani	Protecting human rights	The News	December 11, 2020

## New Arrivals

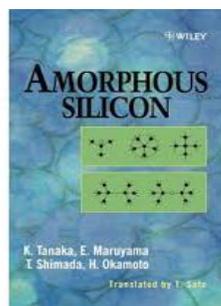


Title: An introduction to quantum field theory .

-

Author: Peskin, Michael Edward,

Accession No: 34308



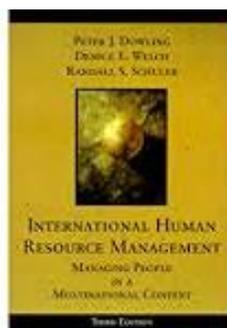
Title: Amorphous silicon

-

Author: K. TanakaE. MaruyamaT. ShimadaH. Okamoto

-

Accession No: 34309



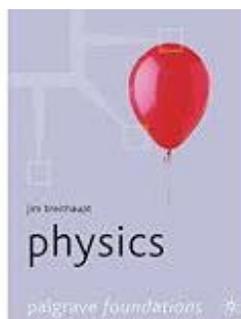
Title: International human resource management .

-

Author: Peter J. DowlingDenise E. WelchRandall S. Schuler

-

Accession No: 34310



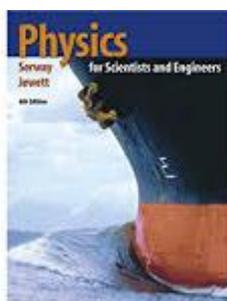
Title: Physics

-

Author: Breithaupt, Jim

-

Accession No: 34311



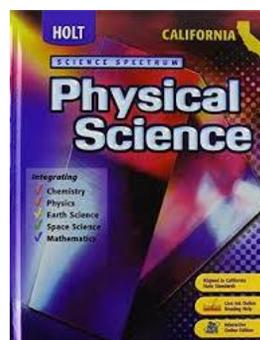
Title: Physics for scientists and engineers .

-

Author: Serway, Raymond a.

-

Accession No: 34312



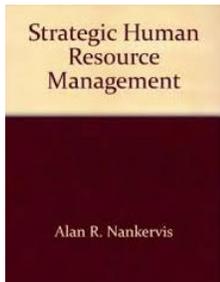
Title: Physical science .

-

Author: Dobson, Ken .

-

Accession No: 34313



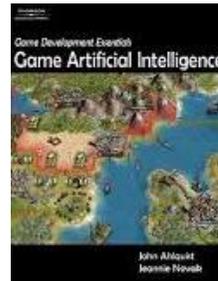
[Title: Human Resource Management .](#)

-

[Author: Nankervis, Alan](#)

-

[Accession No: 34314](#)



[Title: Game development essentials .](#)

-

[Author: Muehl, WiliamJeannie Novak .](#)

[Accession No: 34315](#)

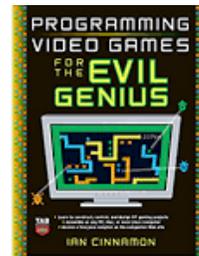


[Title: Game development essentials .](#)

-

[Author: Krawczyk, Marianne .](#)

[Accession No: 34316](#)

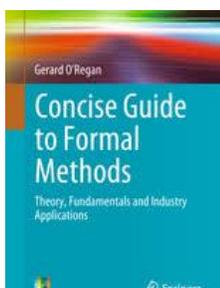


[Title: Programming video games for the evil genius](#)

-

[Author: Cinnamon, Ian. .](#)

[Accession No: 34317](#)



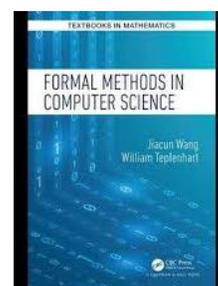
[Title: Concise guide to formal methods](#)

-

[Author: Gerard O'Regan](#)

-

[Accession No: 34318](#)



[Title: Formal methods in computer science .](#)

-

[Author: Jiacun Wang](#)

-

[Accession No: 34319](#)

## News Clippings

Title: **EDUCATION INSTITUTES NOT TO BE CLOSED YET**  
 Source: City42, P.01  
 Dated: December 03, 2020  
 Weblink: N/A



چار یونیورسٹیز  
 کی فہرست میں لاہور کی چار یونیورسٹیز شامل ہو  
 گئیں۔ معروف برطانوی ادارے نے جامعات  
 کی نئی درجہ بندی برائے 2021 جاری کر دی  
 ہے۔ عالمی درجہ بندی میں پاکستان کی 3 جامعات  
 دنیا کی بہترین 500 جامعات میں شامل ہیں۔  
 لاہور سے 4 یونیورسٹیز دنیا کی ٹاپ ایک ہزار  
 بہترین یونیورسٹیوں میں شامل ہو گئی ہیں۔ لاہور  
 یونیورسٹی آف مینجمنٹ سائنسز 651 ویں نمبر  
 پر، کامیٹیس یونیورسٹی، یو ای ٹی اور پنجاب  
 یونیورسٹی 801 نمبر پر آگئیں۔ پاکستان سے پہلے  
 نمبر پر نیشنل یونیورسٹی آف سائنسز اینڈ ٹیکنالوجی،  
 پاکستان انسٹیٹیوٹ آف انجینئرنگ اینڈ ایپلائڈ  
 سائنسز اسلام آباد اور قائد اعظم یونیورسٹی تیسرے  
 نمبر پر ہے۔ عالمی درجہ بندی میں امریکا کی ایم آئی  
 ٹی پہلے نمبر پر، اسٹانفورڈ اور ہارورڈ تیسرے  
 نمبر پر، کیلیفورنیا انسٹیٹیوٹ آف ٹیکنالوجی چوتھے  
 نمبر پر، آکسفورڈ یونیورسٹی پانچویں، ای ٹی ایچ  
 زیورج سوئس انسٹیٹیوٹ چھٹے، ہیبرج یونیورسٹی  
 ساؤتھ، اسپیریل کالج لندن آٹھویں، یونیورسٹی  
 آف شکاگو نویں اور یو پی ایل 10 ویں نمبر پر ہے۔  
 کیو ایس درجہ بندی کرنے والے ادارے کے  
 مطابق اس سال کی درجہ بندی پوری دنیا کیلئے  
 ایک مشکل اوقات پر شروع کی گئی۔ جس میں  
 کورونا یونیورسٹیوں اور طلباء پر یکساں اثر انداز

**Title:** **HEC GIVES VARSITIES FREE HAND TO CONDUCT EXAMS**  
**Source:** Dawn, P.04; Jung P.12; City42 P.01  
**Dated:** January 28, 2021  
**Weblink:** [https://epaper.dawn.com/DetailNews.php?StoryText=28\\_01\\_2021\\_004\\_003](https://epaper.dawn.com/DetailNews.php?StoryText=28_01_2021_004_003)

<https://e.jang.com.pk/01-28-2021/lahore/pic.asp?picname=1046.png>

## HEC gives varsities free hand to conduct exams

Says it has noted concerns of students; minister satisfied with commission's decision

By Kashif Abbasi

ISLAMABAD: The Higher Education Commission (HEC) has asked the universities to decide on their own the model under which they would want to conduct examinations.

The HEC and university authorities met for two days to sort out the ongoing controversy on holding of exams.

Students of various educational institutions have been protesting for the last several days, demanding that the exams be held online and not on campuses.

"The HEC has already allowed universities to use their discretion to conduct exams, either on-campus or online, as long as the chosen mode provides a fair assessment of the students' performance," read a press release issued by the commission on Wednesday.

Following directives of Education Minister Shafqat Mahmood, the HEC had convened

virtual meetings of vice chancellors on Tuesday and Wednesday to discuss the issue.

"Some students are demanding that their exams be held online as they had been taking classes online. This is a decision for the universities to make but I have asked HEC to consult vice chancellors and see if it is possible, given the special circumstances this year," Education Minister Shafqat Mahmood announced a few days ago, following protest by students.

He had also said universities should also assess whether they had the technical ability to conduct exam for all students.

"No one can be left behind. It is also necessary to ensure that online exam system is not misused to get easy grades. Preparing good question papers/assessment is imp [important]," the minister had tweeted.

The press release stated that the commission had taken note of the concerns raised by students of some universities that their exams should be conducted online.

It said apprehensions of students were reviewed carefully in consultation with the vice chancellors of all the provinces and regions, keeping in view the difficulties brought about by the pandemic and opening of universities

from Feb 1, 2021.

The press release said the HEC Guidance on Assessment and Examinations was available online, which said the higher education governing body had already allowed universities to use their discretion to conduct exams, either on-campus or online as long as the chosen mode provides a fair assessment of students' performance. Universities should take stock of their "exam readiness", i.e., technological readiness, managerial capacity and the announced policy, and choose the best possible mode of assessment.

It said online exams could be either used if the universities administer 'Open Book Exams' or establish an invigilation system in a supervised environment.

In this mode, universities will also have to use Turnitin to check similarity index with Web and the answers of other students. Further, viva/oral exam may be integrated in the assessment where necessary.

The HEC, while citing the said policy, said on-campus exams could be used only under strict compliance with all Covid-19 health and safety protocols. Universities may also have to organise make-up classes for two weeks in case students consider

the course coverage to be deficient.

The press release said assessment of all courses requiring psychomotor skills, such as medicine and engineering, and subjects involving lab/studio work must be held on campus.

All students in a single course will be examined in the same mode i.e., either online or on-campus.

"Since March 2020, the HEC has been continuously monitoring the pandemic situation and coordinated with the universities to minimise academic disruption and continue online education with quality safeguards. The HEC Guidance on Online Readiness and Assessments and Examinations are available on HEC website and provide the requirements and minimum standards to be observed by universities," it said.

Meanwhile, after the HEC's decision, the education minister tweeted: "I am happy to note that HEC has formally allowed the universities to conduct online exams with adequate safeguards. This paves the way for them to devise right procedures quickly to do so. Education standards must be kept up. Work hard students and wish you the best."

Title: TEMPORARY HIRING OF FACULTY IN COMSATS UNIVERSITY DECIDED  
Source: City42 P.01  
Dated: January 29, 2021  
Weblink: N/A

کامیٹیس یونیورسٹی میں اساتذہ  
کی عارضی بھرتیوں کا فیصلہ  
کیٹال پروڈ (اکمل سومرو) کامیٹیس یونیورسٹی  
کا اساتذہ کی کمی کو پورا (باقی صفحہ 7 بقیہ 60)

بقیہ کامیٹیس یونیورسٹی 60

کرنے کیلئے عارضی بھرتیوں کا فیصلہ، لیکچرارز اور  
اسٹنٹ پروفیسرز کی اسامیوں پر عارضی تعیناتیاں  
کی جائیں گی۔ بھرتیوں کا شیڈول بھی جاری  
کروایا گیا۔ کامیٹیس یونیورسٹی اسٹنٹ پروفیسرز  
اور لیکچرارز کی اسامیوں پر عارضی بھرتیاں کرے گی۔  
کامیٹیس نے 20 مضمین میں لیکچرارز اور اسٹنٹ  
پروفیسرز کی بھرتیوں کیلئے تفصیلات جاری کر دی ہیں  
۔ امیدوار کو درخواست کے ساتھ 500 روپے  
مالیت کا پے آرڈر جمع کرانے کی ہدایت کی گئی ہے  
۔ کامیٹیس یونیورسٹی کی ویب سائٹ پر بھرتیوں  
کی تفصیلات دیکھی جاسکتی ہیں۔

Title: [Sindh refuses HEC 4-years policy, carries out 2 years program](#)  
Source: Dawn, P.02 Jung P.12  
Dated: February 4, 2021  
Weblink: <https://e.jang.com.pk/02-04-2021/lahore/pic.asp?picname=835.png>

## HEC پالیسی مسترد، سندھ 2 سالہ ڈگری پروگرام جاری رکھنے کا اعلان

4 سالہ پروگرام صوبائی خود مختاری پر حملہ، مسئلہ سی سی آئی میں اٹھائیں گے، ٹارگھوڑو کی پریس کانفرنس

کراچی (اسٹاف رپورٹر) سندھ حکومت نے وفاقی ہائر ایجوکیشن کمیشن کی جانب سے دو سالہ ڈگری پروگرام کو ختم کر کے چار سال کرنے کی پالیسی کو صوبائی خود مختاری پر حملہ قرار دے کر دو سالہ تمام پروگرامز جاری رکھنے کا اعلان کر دیا ہے۔ اس بات کا اعلان وزیر اعلیٰ سندھ کے مشیر برائے بورڈز و جامعات ٹارگھوڑو نے سندھ اسمبلی کے کمیٹی روم میں اساتذہ نمائندوں اور این جی اوز کے عہدیداروں کے ہمراہ پریس کانفرنس سے خطاب کرتے ہوئے کیا۔ اس موقع پر حبیب چنیدی، شاہ علی القدر، ایس ایم طبعوت چانڈیو اور دیگر بھی موجود تھے۔ ٹارگھوڑو نے کہا کہ ہم وفاقی ایچ ای سی کی ان تمام پالیسیوں کو مسترد کرتے ہیں، مسئلہ مشترکہ مفادات کی کونسل (سی سی آئی) میں بھی اٹھائیں گے اور 18 ویں ترمیم پر کوئی سمجھوتہ نہیں کریں گے۔ انہوں نے کہا کہ سندھ کی تمام جامعات صوبے کے یونیورسٹی ایکٹ کے تحت صوبائی خود مختاری کو استعمال کر کے تمام دو سالہ ڈگری پروگرامز جاری رکھیں گے، صوبائی خود مختاری کو یقینی بنانے کے لیے آئین میں تاریخ ساز 18 ویں ترمیم روز اول سے مرکزیت پسند عناصر کو کھل رہی ہے اس لئے صوبائی ایچ ای سی کے باوجود وفاقی ہائر ایجوکیشن کمیشن کا قیام بھی صوبائی خود مختاری کے خلاف ہے۔ انہوں نے کہا کہ وفاقی ایچ ای سی کی طرف سے ناقص پالیسیوں کے اجرا سے ایک طرف صوبائی خود مختاری پامال ہو رہی ہے دوسری طرف جامعات کی خود مختاری بھی متاثر ہو رہی ہے۔ ٹارگھوڑو نے کہا کہ 18 ویں ترمیم کے ذریعے کنٹرنٹ لسٹ کے خاتمے کے بعد وفاق کے پاس صرف چار مہینے ہونے چاہئیں باقی وہ مجھے صوبوں کو منتقل تو نہیں کئے گئے مگر وفاق اپنی اجار داری برقرار رکھنے کے لئے صوبوں کی تعلیم میں بھی بے جا مداخلت کر رہا ہے اور وفاقی ایچ ای سی قائم کر کے صوبوں کی جامعات کو کنٹرول کرنے کی سازش ہے کبھی پی ایم سی نام پر طلبہ و طالبات کے حقوق پر ڈاکہ ڈال جا رہا ہے تو کبھی ایچ ای سی کی سخت پالیسیاں بنا کر صوبائی خود مختاری پر ڈاکہ ڈالنے کی کوشش کی جا رہی ہے۔ انہوں نے کہا سندھ صوبائی خود مختاری پر کسی قسم کی مصلحت نہیں کرے گی اور وفاق کی ایسی کسی ڈیکلین کو بھی قبول نہیں کریں گے۔ انہوں نے کہا کہ سندھ حکومت وفاقی ایچ ای سی کو اس بات کی ہرگز اجازت نہیں دے گی کہ وہ سندھ کے تعلیمی اداروں کی جاری کردہ اسناد کی تصدیق کریں کیوں کہ تصدیق صرف وہی ادارہ کر سکتا ہے جو ڈگری جاری کرتا ہے۔ ایک سوال کے جواب میں انہوں نے کہا کہ وزیر اعظم نے نیشنل کریکیولیم لانے کی بات ہو میں کی ہے جس کا گراؤنڈ پر کچھ نہیں ہے۔ عمران خان کی سوچ آمر جزل پرویز مشرف والی ہے اس لئے سندھ پر وفاق بار بار حملے آور ہے۔ ٹارگھوڑو نے ایک سوال کے جواب میں کہا کہ جزار کے متعلق وفاق کے آرڈیننس کی مدت ختم ہو چکی اب وفاق دوبارہ وہ آرڈیننس نہیں نکال سکتا اور سندھ حکومت جزار کا مقدمہ سندھ جیت چکی ہے۔

کراچی (اسٹاف رپورٹر) سندھ حکومت نے وفاقی ہائر ایجوکیشن کمیشن کی جانب سے دو سالہ ڈگری پروگرام کو ختم کر کے چار سال کرنے کی پالیسی کو صوبائی خود مختاری پر حملہ قرار دے کر دو سالہ تمام پروگرامز جاری رکھنے کا اعلان کر دیا ہے۔ اس بات کا اعلان وزیر اعلیٰ سندھ کے مشیر برائے بورڈز و جامعات ٹارگھوڑو نے سندھ اسمبلی کے کمیٹی روم میں اساتذہ نمائندوں اور این جی اوز کے عہدیداروں کے ہمراہ پریس کانفرنس سے خطاب کرتے ہوئے کیا۔ اس موقع پر حبیب چنیدی، شاہ علی القدر، ایس ایم طبعوت چانڈیو اور دیگر بھی موجود تھے۔ ٹارگھوڑو نے کہا کہ ہم وفاقی ایچ ای سی کی ان تمام پالیسیوں کو مسترد کرتے ہیں، مسئلہ مشترکہ مفادات کی کونسل (سی سی آئی) میں بھی اٹھائیں گے اور 18 ویں ترمیم پر کوئی سمجھوتہ نہیں کریں گے۔ انہوں نے کہا کہ سندھ کی تمام جامعات صوبے کے یونیورسٹی ایکٹ کے تحت صوبائی خود مختاری کو استعمال کر کے تمام دو سالہ ڈگری پروگرامز جاری رکھیں گے، صوبائی خود مختاری کو یقینی بنانے کے لیے آئین میں تاریخ ساز 18 ویں ترمیم روز اول سے مرکزیت پسند عناصر کو کھل رہی ہے اس لئے صوبائی ایچ ای سی کے باوجود وفاقی ہائر ایجوکیشن کمیشن کا قیام بھی صوبائی خود مختاری کے خلاف ہے۔ انہوں نے کہا کہ وفاقی ایچ ای سی کی طرف سے ناقص پالیسیوں کے اجرا سے ایک طرف صوبائی خود مختاری پامال ہو رہی ہے دوسری طرف جامعات کی خود مختاری بھی متاثر ہو رہی ہے۔

Title: Procedure to allot PhD scholarship challenged.  
 Source: Jung P.12, City42, P. 06  
 Dated: February 10, 2021  
 Weblink: N/A

**پی ایچ ڈی سکالرشپ دینے کا طریقہ کار چیلنج**  
 عدالت نے سکالرشپ کے موجودہ طریقہ کار پر چیلنج دائر کر دیا

بال روڈ (لک اشرف) کی پی ایچ ڈی سکالرشپ دینے کا طریقہ کار لاہور ہائیکورٹ میں چیلنج عدالت نے سکالرشپ کے موجودہ طریقہ کار پر چیلنج دائر کر دیا۔ عدالت نے ہائیکورٹ میں چیلنج کیس میں سماعت و دیگر فریقین کو نوٹس جاری کرتے ہوئے 17 فروری کو جواب طلب کر لیا۔ لاہور ہائیکورٹ کے جسٹس بی بی نے سکالرشپ کی درخواست پر سماعت کی۔ درخواست گزار کی جانب سے دہرائے گئے ایڈووکیٹ جنرل اور ایچ ای سی میں دیگر کوٹیشن بتاتے ہوئے حتمی اختیار کیا کہ ہائیکورٹ میں چیلنج کی سفارشات پر پی ایچ ڈی کی تعلیم حاصل کرنا لے لیا اور سکالرشپ دی جانی ہے۔ سکالرشپ دینے سے قبل طلباء کے انٹرنیٹ میں سائنس کے مضامین پر مشتمل سوالات شامل کیے جاتے ہیں۔ انٹرنیٹ میں سائنس مضامین شامل کرنے سے آؤٹ اور لاء کی تعلیم حاصل کرنا لے لیا ہوتا ہے۔ درخواست گزار کو نوٹس دلائی دیتے ہوئے استدعا کو (کن) الٹے ہائیکورٹ میں چیلنج کی سفارشات پر سکالرشپ دینے کا موجودہ طریقہ کار کا عدم خراب سے

**پی ایچ ڈی پالیسی پر ڈاکٹر عاصم کا چیئر مین فیڈرل HEC کو خط**  
 پی ایچ ڈی پالیسی پر خدشات کا اظہار مزید بات چیت کی ضرورت ہے چیئر مین سندھ HEC  
 کراچی (سید محمد عسکری) چیئر مین سندھ ہائر ایجوکیشن کمیشن کی جانب سے پی ایچ ڈی پالیسی ایجوکیشن کمیشن ڈاکٹر عاصم حسین نے وفاقی ہائر صفحہ 10 تھیر نمبر 43

بقیہ	خط	43
------	----	----

پرسندھ کی جامعات کے اساتذہ کے اعتراضات کے بعد سکھر یونیورسٹی برائے خواتین کی وائس چانسلر ڈاکٹر شرمین حسین کو وفاقی ہائر ایجوکیشن کمیشن سے رابطے اور پی ایچ ڈی پالیسی پر جامع رپورٹ تیار کرنے کا کام سونپ دیا ہے وفاقی ایچ ای سی کے چیئر مین ڈاکٹر طارق بنوری کو لکھے گئے مکتوب میں ڈاکٹر عاصم حسین نے کہا ہے کہ وفاقی ایچ ای سی کی نئی پی ایچ ڈی پالیسی پر جامعات کے پروفیسرز اور دیگر اسٹیک ہولڈرز کی طرف سے متعدد خدشات کا اظہار کیا جا رہا ہے جس پر مزید بات چیت کی ضرورت ہے، مکتوب میں کہا گیا ہے کہ صوبہ سندھ میں ہمارے پاس کم از کم 05 جامعات ہیں جن کے لیے پی ایچ ڈی پروفیسروں کو لازمی طور پر رکھنا ناممکن ہو جائے گا لہذا ان یونیورسٹیوں میں بعض پروفیسروں کے لئے فیکلٹی کے مطلوبہ تعداد کو برقرار رکھنے میں مشکلات پیدا ہو جائیں گی۔ مکتوب میں تجویز دی گئی ہے کہ پی ایچ ڈی پروگرام شروع کرنے کی ضرورت یونیورسٹی کے ریسرچ آؤٹ پٹ پر مبنی ہونی چاہئے جو اس کی عمر سے زیادہ ہے۔ اگر ایچ ای سی ای سی



## Naveed Siddique

Librarian– Software & Systems  
COMSATS University Islamabad, Lahore Campus.  
Defense Road, Off Raiwind Road Lahore – Pakistan  
Email: [librarycuilahore@cuilahore.edu.pk](mailto:librarycuilahore@cuilahore.edu.pk) ,  
[nsiddique@cuilahore.edu.pk](mailto:nsiddique@cuilahore.edu.pk)

FB: <https://www.facebook.com/Library-Information-Services-Comsats-University-Islamabad-Lahore-Campus-104357199633145/>

Flicker: <https://www.flickr.com/>

Twitter: <https://twitter.com/>

Phone #: [+92 111 001 007](tel:+92111001007) Ext. 856