DST-Fist Center, MIET
Sponsored by Department of Science and Technology, Ministry of Science & Technology, Govt. of India.

MEERUT INSTITUTE OF ENGINEERING & TECHNOLOGY

DST- FIST Center Inauguration (2019-2020)

बायोटेक्नोलॉजी के छात्रों को रिसर्च के लिए मिली डीएसटी एफआईएसटी एडवांस रिसर्च लैब

बुलन्द वाणी ● संवाददाता

मेरठ। विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग भारत सरकार द्वारा विज्ञान एवं तकनीक के क्षेत्र में अनुसंधान और विकास को बढ़ावा देने के उद्देश्य से एडवांस बायोटेक्नोलॉजी इंस्ट्रूमेंट रिसर्च लैब का उद्घाटन एमआईईटी में किया गया। डीएसटी एफआईएसटी एडवांस रिसर्च लैब का उद्घाटन एमआईईटी ग्रुप के चेयरमैन विष्णु शरण, वाइस चेयरमैन पुनीत अग्रवाल, डायरेक्टर डॉ मयंक गर्ग, डीन एकेडमिक डॉ डीके शर्मा ने संयुक्त रूप से फीता काटकर किया।

बायो टेक्नोलॉजी विभाग के विभागाध्यक्ष डॉ नितिन शर्मा ने बताया की विज्ञान और प्रौद्योगिकी के बुनियादी ढांचे में सुधार के लिए डीएसटी द्वारा एमआईईटी के बायोटेक्नोलॉजी विभाग को योजना के तहत 50 लाख रुपए का अनुदान किया गया। इस योजना का उद्देश्य नए और उभरते क्षेत्रों में अनुसंधान और विकास गतिविधियों को बढ़ावा देने और विश्वविद्यालयों और अन्य शैक्षणिक संस्थानों में नई प्रतिभाओं को आकर्षित करने के लिए बुनियादी ढाँचा और सक्षम सुविधाएं प्रदान करना है। न्यूनतम रिसर्च एंड डेवलपमेंट उपयोगी इंस्ट्रूमेंट भारत सरकार के अनुदान द्वारा खरीदे गए हैं, जिससे कैंसर जैसी गंभीर बीमारियों पर रिसर्च करने में मदद मिलेगी। शोध के प्रति छात्रों का रूझान बढ़ाने के लिए इसमें शिक्षकों, शोधार्थियों समेत एमटेक व बीटेक छात्रों को रिसर्च कार्य से जुड़ने के लिए आमंत्रित किया गया है। इसके लिए छात्रों के पास स्वस्थ्य, एनर्जी व मैटिरियल पर शोध से जुड़ा कोई प्रोजेक्ट हो तो वह भी वहां पर आकर काम कर सकते हैं। उन्होंने बताया कि इसके साथ ही यंग रिसर्चर कार्यक्रम भी छात्रों के लिए जल्द शुरू किया जाएगा। साथ ही छात्रों का नाम भी रिसर्च जर्नल्स में दिया जाएगा।

CONTENTS

INTRODUCTION

DST-Fist Center, MIET, Sponsored by the Ministry of Science & Technology, Govt. of India established 19th Oct, 2019.

This center is focused mainly on Translational research: Drug discovery, Cancer stem cell targeted drug discovery, Tissue engineering, Biomaterial, Stem cell, in vitro organ development, and Cruelty-free drug testing by exploring advanced techniques of 3D cell culture model

OBJECTIVES

The Scheme "Fund for Improvement of S&T Infrastructure (FIST)" is Sponsored By the Department of Science & Technology (DST), Govt. of India.

To provide basic infrastructure and enabling facilities for promoting R&D activities in new and emerging areas.

To attract fresh talents in universities and other educational institutions.

NATURE OF SUPPORT

The Scheme will provide optimal infrastructure facilities for post-graduate and higher research, such as, renovation of existing laboratory space ,but no fresh Constructions.

To modernization of laboratories involved in PG and Higher Research.

By acquisition of essential equipment, up-gradation of existing facilities, networking &computational facilities including software &databases, scientific & technical books (no journals)

The facilities provided under the Program are intended to support the efforts of the Department as a whole or a number of faculty members in the Department.

TEAM MEMBERS ALONG WITH DETAILS

1. Prof.(Dr.) Sanjay Kr. Singh

Principal Investigator, DST-FIST Center, MIET

Email: directormiet@miet.ac.in

Contact No:9917103999

2. Prof. Eliza Chakraborty

HOD DST-Fist & Scientist

Professor, Department of Biotechnology

MIET, Meerut.

Email: eliza.chakraborty@miet.ac.in

Contact No:7060857697

TEAM MEMBERS ALONG WITH DETAILS

3. Dr. Anurag Chaudhary

Professor, Department of Pharmacy, MIET

Scientist, DST-FIST Center, MIET

Email: anurag.chaudhary@miet.ac.in

Contact No: 8077715655

4. Ms. Deepika Pal

Scientist

DST-FIST Center, MIET

Email: deepika.pal@miet.ac.in

Contact No: 6395098741

LIST OF MAJOR EQUIPMENT

S.No.	Name of Equipment	Cat No.	Cost	Working Status
1.	BD Biosciences Accuri C6 Plus Flow Cytometer	C6 Plus	11,27,000/-	Working
2.	Multiskan Sky High Microplate Spectrophotometer	51119700DP	30,09,000/-	Working
3.	Centurion Scientific CS5700+ Gas Chromatography	CS5700+	4,39909/-	Working
4.	CO2 Incubator (Thermo Fisher Scientific)	3111	5,60,619/-	Working

1. BD BIOSCIENCES ACCURI C6 PLUS FLOW CYTOMETER

Material 660517
HSB Code 90278099
Bath No. 9347671

Application Trainer

1. **Mr. Vishal Garg- 8800798333**
2. **2. Mr. Anjan Ghosh- 8879558596**

Applications- Flow cytometry is a powerful tool that has applications in multiple disciplines such as immunology, virology, molecular biology, cancer biology, and infectious disease monitoring.

2. THERMO SCIENTIFIC MULTISKAN SKY HIGH MICROPLATE SPECTROPHOTOMETER

Ser No. 1530801076C

HSN/SAC Code 9027

Part No./ Cat No. 51119700DP

Application Trainer-

Dr. Anil Kumar- 8860318679

Applications-

Virtually any photometric research application

ELISA

Cell Cytotoxicity

DNA, RNA, and Protein analysis

Turbidity measurements

3. CENTURION SCIENTIFIC CS5700+ GAS CHROMATOGRAPHY

Model 5700

HSN CODE 9027

Application Trainer

Mr. Praveen Sharma- 9999429898

Applications- Gas-liquid chromatography (GLC) is a commonly used method for lipid analysis. Although marine fatty acids are generally derivatized by transesterification, saponification, and extraction followed by derivatization to fatty acid methyl esters (FAMEs) may be used.

4. THERMO SCIENTIFIC FORMA SERIES II WATER JACKET CO2 INCUBATOR

Ser No. 300300901
HSN/SAC Code 81198990
Part No./Cat No. 3111
Application Trainer- **Mr. Harish 9310333125**

Applications- CO_2 incubators are most frequently used in medical research and in the research Laboratories. However, incubators are also used in areas where cells need to be grown in sterile conditions.

ROAD MAP

1. Accusation of High-class Instruments.

2. Easy access to advanced technology.

3. Upgrading the R&D Facility for faculty, P.G Students & Researchers. (Awareness programs like International Inaugural Lecture Series (2020-2021) Hosted By DST- Fist Center, MIET, Meerut.

4. Student tanning conducted on advanced cell culture and Lab safety.

5. Through this central facility to students (Directly and Indirectly), nearby colleges and Industries are taking advantage of this facility.

6. Foreign Collaboration and central government funding attracted. Viz. Idea Lab, AIC, etc.

ACTIVITIES/EVENTS CONDUCTED

I. Seminar / Expert Talk:

1. International Lecture Series

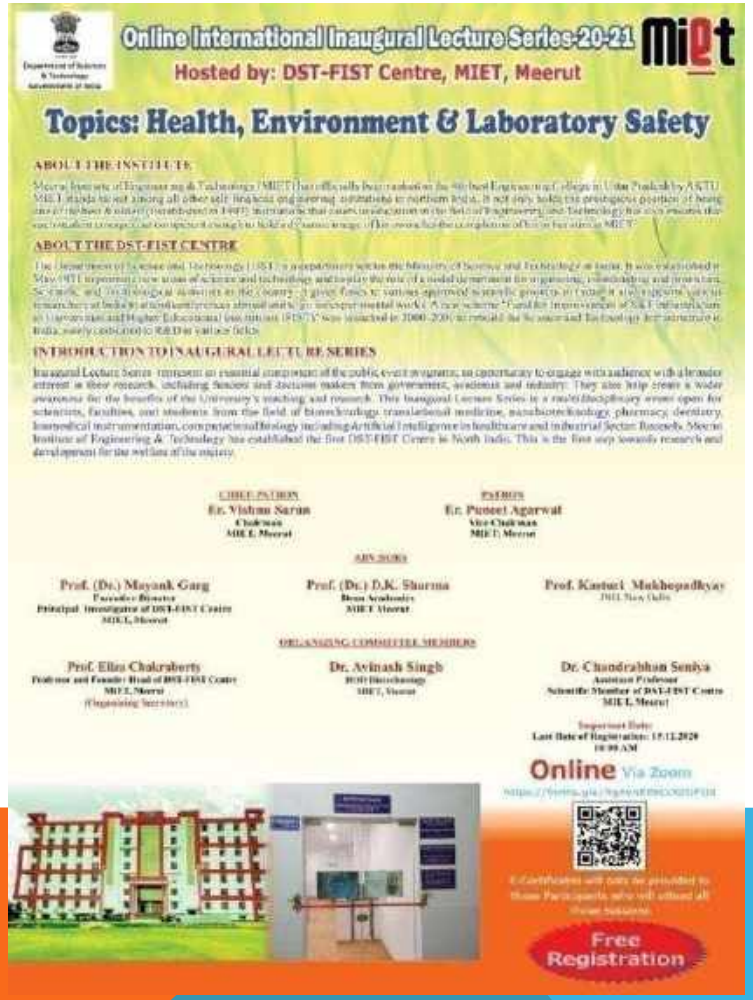
Online International Inaugural Lecture Series (2020- 2021)

Topic: Health, Environment & Laboratory

Hosted By DST- Fist Center, MIET, Meerut

Date: 19th Dec, 2020, 16th Jan. 2021 and 20th Feb. 2021

Online International Inaugural Lecture Series (2020- 2021) Hosted By DST- Fist Center, MIET, Meerut



DST-FIST CENTER, MEERUT INSTITUTE OF ENGINEERING AND TECHNOLOGY, MEERUT

Department of Science and Technology

Government of India

CERTIFICATE OF PARTICIPATION

This is to certify that Dr./Mr./Ms. Istuti Gupta

of Meerut Institute of Engineering and Technology

has participated in the Online International Inaugural Lecture Series 2020-21 entitled "Health, Environment and Laboratory Safety" organized by DST-FIST Center, Meerut Institute of Engineering and Technology, Meerut, India in association with Department of Science and Technology, Government of India held on 19th December 2020, 16th January 2021 and 20th February 2021.

E. Chakraborty

Organizing Secretary
Dr. Eliza Chakraborty
Head of the DST-Fist Center
Prof-DBT, MIET, Meerut

Coordinator
Dr. Nitin Sharma
Director, Department of Pharmaceutical Technology
HOD-DBT, MIET, Meerut

Coordinator
Dr. Chandrabhan Seniya
Asst. Prof-DBT, MIET, Meerut

Principal Investigator of DST-fist
Dr. Mayank Garg
Executive Director, MIET, Meerut

2. GUEST LECTURE

Topic: "**3D Bioprinting, Bioinks, and Alternatives of Animal Models**"

Presenter: **Dr. Prashant Singh Chauhan**, Ph.D

Designation: Strategic Business Partner, ATCG India

Discussion on: Introduction to 3D Bioprinting Technology

Applications and Innovations in Biomedical Research Future

Prospects and Developments.

Date- Monday, 4th Dec 2023.

3. AWARENESS PROGRAMMES

1. Awareness Programme on Biosafety and Lab Safety Guidelines.

Date- 1.03.2023 Time- 2:00 pm- 4:00 pm

Students: B.Tech 3rd yr Students

2. Biosafety and Lab Safety Guidelines.

Date- 25.08.2023

Students: B.Tech (BT) 3rd yr Students

3. Lab Safety Guidelines and Lab Visit

Date- 05.09.2023

Students: B.Tech (BT) 3rd yr Students

4. INSTRUMENT INSTALLATION AND TRAINING DETAILS

1. Name of Instrument: BD Accuri C6 Plus Flow Cytometry

Installation date: 05-10-2020

Installed by: Mr. Anjan Ghosh (8879558596)

In the presence of:

1. Dr. Nitin Sharma
2. Dr. Chandrabhan Seniya
3. Dr. Anuj Kumar Singh
4. Ms. Nitika Vats
6. Ms. Pinky Kothari

4. INSTRUMENT INSTALLATION AND TRAINING DETAILS

Trained by: Mr. Anjan Ghosh (8879558596)

i. Training I: 05-10-2020

1. Dr. Eliza Chakraborty
2. Dr. Anuj Kumar Singh

ii. Training II: 06-10-2021

1. Dr. Eliza Chakraborty
2. Dr. Anuj Kumar Singh
3. Dr. Megha Tyagi

4. INSTRUMENT INSTALLATION AND TRAINING DETAILS

2. Name of Instrument: Multiskan Sky Spectrophotometer

Installation date: 10-07-2020

Installed by: Aman Arora (9715888420)

In the presence of: 1. Dr. Eliza Chakraborty

2. Dr. Anuj Kumar Singh

Trained by: I. Dr. Anil Kumar (8860318679)

Trained to: 1. Dr. Eliza Chakraborty

2. Ms. Shreya Agarawal

3. Ms. Deepika Pal

4. INSTRUMENT INSTALLATION AND TRAINING DETAILS

Training II. 9 to 10 Dec-2022

Trained by: Ms. Deepika Pal (7452824433)

Trained to:

1. Dr. Anurag Chaudhary
2. Dr. Alka Sagar
3. Dr. Sonia Sharma
4. Dr. Divya Chaudhary
5. Mr. Abhinav Singh
6. Ms. Garima
7. Ms. Jyoti
8. Dr. Alimuddin Saif
9. Mr. Ankit Chaudhary
10. Mr. Nilay K Nandi
11. Dr. Prabhash Nath Tripathi
12. Dr. Shweta Dumoga

4. INSTRUMENT INSTALLATION AND TRAINING DETAILS

3. Name of Instrument: Gas Chromatography
Installation date: 13-10-2020
Installed by: Mr. Abhishek Singh (8882311727)
In presence of: 1.Dr. Avadhesh Singh Pundir

Trained by: Mr. Abhishek Singh (8882311727)
Trained on: I 16-12-2022
Trained to: 1. Dr. Udai Pratap Singh
2. Dr. Anurag Chaudhary
3. Dr. Neha Singh
4. Dr. Prabhash Nath Tripathi
5. Ms. Deepika Pal

CREDENTIALS

I. Patents:

1. **Patent Application No 202331047407 (A Fusion Hydrogel based matrix in 3D cell culture July 2023 (online) and Published.**

2. **Patent Application No 202331047408 (In-vitro fusion Bio-matrix coated on paper), July 2023 (online) and Published.**

3. **Patent Application No 202131017742 (A Bio-Matrix Obtained from Astragalus Gummifer (Gond Katira) Coating Cell Culture to Sustain Growth in Animal Cell Culture), April 2021 (online) and Published**

.

4. **Patent Application No 202111018396 (A Bio-Matrix Composition Obtained from Astragalus Gummifer (Gond Katira) To Sustain Growth in Animal Cell Culture), April 2021 (online) and Published.**

5. **Patent Application No 202031040945 (A Potential Natural Bio-Matrix from Aloe Vera Gel for Sustaining Growth of Adherent Cells in Animal Cell Culture), Sept. 2020 (online) and Published.**

6. **Patent Application No 202031040946 (A Bio-Matrix Composition from Linum usitatissimum to Sustain Growth in Animal Cell Culture and Process of Preparing the Same), Sept. 2020 (online) and Published.**

- **B.Tech Students 2 Patent filled (2023)**

Portable Diagnostic tool

Alternative of Animal Model

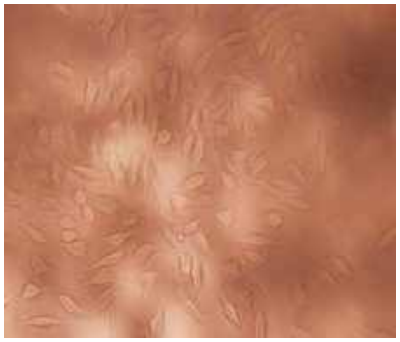


Fig 1. Observation of L929 cell line growth on Paper Matrix at 20X under the IX73 Olympus Microscope.

Fig 2. (.4%) NDEA drug, at One (1) hour Observation of L929 cell line growth on Paper Matrix at 20X under the IX73 Olympus Microscope.

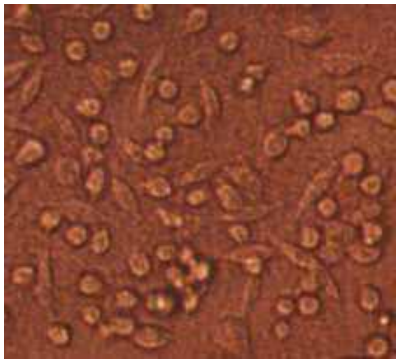


Fig 3. Observation of L929 cell Spheroid Formation with 1X 73 Olympus microscope under 20X

Fig 4. (1%) NDEA drug, at 1 hr. observation of L929 cell line growth of *(AstragalusGummifer*) Fusion Matrix at 20X under the IX73 Olympus Microscope.

- **6 Patents Pending (Outcome of B.Tech Projects)**

CREDENTIALS

II. Papers Published:

1. Hydrogel-based tissue engineering and its future applications in personalized disease modeling and regenerative therapy Journal -Springer Nature, Authors Name: Shikha Chaudhary & Eliza Chakraborty https://doi.org/10.1186/s43088-021-00172-1

2. Editorial: Advancement in Cancer Stem Cell Biology and Precision Medicine. Journal - Frontiers, Authors Name: Nikhil Baban Ghate, Vicky Yamamoto, and Eliza Chakraborty. https://doi.org/10.3389/fcell.2022.890129

3. Optimizing aseptic and serum milieu for the isolation of human whole umbilical cord tissue-derived mesenchymal stem cells. Journal - Springer Nature, Authors Name: Shikha Chaudhary, Suyash Sharma, Jeswin John, Namrata Tyagi, Kunal Mishra & Yogita Saragade. https://doi.org/10.1186/s43088-022-00308

4. Studies on Optimization of Parameters for Extraction of Total Phenolic Content From Terminalia Arjuna". Authors Name- Kunal Kapoor, Deepika Pal, Vijay Rajesh Andavarala, Sandeep Sirohi, And Surya Prakash 2022. https://doi.org/10.47750/pnr.2022.13.S10.261

CREDENTIALS

5. Potential role of Hydrogel and its future applications in *in-vitro* organ development. Authors Name- Adesh Nautiyal, Riya Tyagi, Deepika Pal and Eliza Chakraborty. May 2023 https://www.ijnrd.org/papers/IJNRD2305644.pdf

6. Design, Synthesis, Anti-cancer activities, and Comparative molecular docking studies of Novel class of 7-azaindole analogs as potent PARP-1 inhibitors. Authors Name- Neha Sharma, Anurag Chaudhary, Monika Sachdeva. Doi:10.5530/ijper.58.2.70

7. Stemformatics and its potential role in future translational applications in CRISPR - Cas 9 Gene with GATA-1,2. Authors- Deepika Pal, Utkarsh Tyagi, Udit Narayan Sharma and Eliza Chakraborty (2024). https://ijcrt.org/viewfulltext.php?&p_id=IJCRT2403311

8. "Biomaterial: Fascinating Reservoir for Future Stem Cell-Based Therapy" Authors- Deepika Pal [1, 2*], Ayushi Chauhan[1*], Vanshika Rana[1*], Archit Mohan Shukla[1*]Akshaya Prakash[1*], Drishti Dhall[1*], Raxit Tyagi[1*]and Eliza Chakraborty[1, 2**] (2024). https://doi.org/10.5281/zenodo.10953587.

CREDENTIALS

III. B.Tech Student's Book Published:

Eliza Chakraborty et.al, Book title: Blueprint of Covid-19 Pandemic, Nov 2020, Academic Publishing, Germany, ISBN No: 978-6203-02798-3

CREDENTIALS

IV. Conferences:

1. Invited lecture on" Stem Cells and Tissue..... " IABSCON 2020 Advances in Biomedical Research from Basics to Translation" 9th annual International Conference of Indian Academy of Biomedical Sciences, 27th to 29th Feb 2020, D.Y.Patil Medical College, at Sayaji Hotel, Kolhapur Maharashtra.
2. Invited lecture on "Pandemic Aftermath for Betterment of Human Life" In An International Conference on Pandemic and Its Aftermath,8 th-10th Nov 2020 organized By the Department of Chemistry, Christ Church College, Kanpur
3. Indian Academy of Biomedical Sciences, IABSCON, (7 - 8 May 2022) organized by The Department of Biochemistry, King George Medical University, Lucknow, and Era University, Lucknow. Title: Recent Trends in Biomedical Research: Current Challenges & Future Prospects. Authors Name: Sanyam Taneja, Anjali Verma, Shweta Chaudhary, Deepika Pal, and Eliza Chakraborty.

CREDENTIALS

4. Challenges & opportunities in Food, Pharma, and Biotechnology, (15-17 Sep 2022) organized by Dr. A.P.J Abdul Kalam Technical University, Lucknow, and Seth Vishambhar Nath Group of Educational Institute, Lucknow. Title: Inhibition of In vitro Rhipicephalus Microplus Infection by Exploiting Mahua Longifolia Extracts, Author name: Deepika Pal, Eliza Chakraborty & Jaydip Parmar.

5. 108th Indian Science Congress (3-7 Jan 2023) organized by RTM Nagpur University, NagpurTitle: The Role of Biomarkers, Stem Cell and Stemformatics in Modern Translational Medicine.Author Name: Chandrabhan Seniya and Eliza Chakraborty*

6. The potential of indigenous medicinal plant extracts for Acaricidal activity against R.microplus under in-vitro conditions. "3rd ICMSE-2023 Organized by NIT- Jalandhar 2023. Authors Name- Deepika Pal, Jaydip Parmar, Sandeep Sirohi, and Eliza Chakraborty

7. Silver Nanoparticles synthesized from the seed of Myristica fragrans extracts Optimization, Characterization, and antibacterial activity. "3rd ICMSE-2023 Organized by NIT- Jalandhar 2023.

8. Invited as Resource person in one day Online Workshop on "Biological Waste disposal" Jointly by the Department of Botany, Department of Zoology, and Department of Chemistry under the DBT Star College Scheme of Durgapur Government College on 4th June 2024

CREDENTIALS

V. Thesis Submitted:

i. Graduation Thesis (B.Tech)

1. Title: "Different Biomatrix-Based Organ Regeneration and Tissue Engineering"

Student Name: Kunal Kapoor and Tushar Gupta (2017- 2021)

2. Title: Application of Biomatrix in *in-vitro* Tissue Engineering

Student Name: Taniya and Udit Narayan Sharma (2017- 2021)

3. Title: "Future Application of Hydrogel-based Matrix in 3D Cell Culture"

Student Name: Sanyam Taneja and Anjali Verma (2018-2022)

4. Effect of different cryogenic conditions on biomatrix-based in-vitro screening models.

Students name: Archit Mohan Shukla, Ayushi Chauhan and Vanshika Rana (2019-2023)

CREDENTIALS

V. Thesis Submitted:

ii. Post-Graduation Thesis

1. M.Tech Thesis Title: "Evaluation of the Acaricidal Activity of Indigenous Medicinal Plants Extracts against Cattle Ticks under *in-vitro* Condition"

Student Name: Deepika Pal

2. MSc Thesis Title: "Explore Plant Based Biomatrix to Develop vitro Screening Model and its Future Applications as an Alternative to Animal Model

Student Name: Shweta Chaudhary

3. Title:" In Silico Screening of Flavonoids by SARS CoV-2& its Future Applications"

Student Name: Ms. Vandita Baliyan

4. Title: Exploring plant-based biomatrix to develop *in-vitro* drug screening model with mammalian cancer cell line.

Student Name: Mr. Adesh Nautiyal

5. Title: Exploring fusion matrix-based in-vitro drug screening model and its future applications as an alternative animal models.

CREDENTIALS

Ph.D thesis work going on

2021- Going on

Ms. Shivi Sharma.

2024

One M.Sc student project going on in 2024.

Three students B.Tech Project going on 2024

10PG (M.Pharm, M.Sc.) projects going on.

CREDENTIALS

Students Placement direct from DST-Fist Center, MIET.

1. Kunal Kapoor M.Tech 1st year (2021)

   Appointed as Senior Officer at Indian Immunologicals Ltd., Telangana, India.

2. Ayushi Chauhan B.Tech final year (2023)

   Appointed as Trainee at the Diagnostic division at J.Mitra & Co. Pvt. Ltd., New Delhi.

3. Vanshika Rana B.Tech Final year (2023)

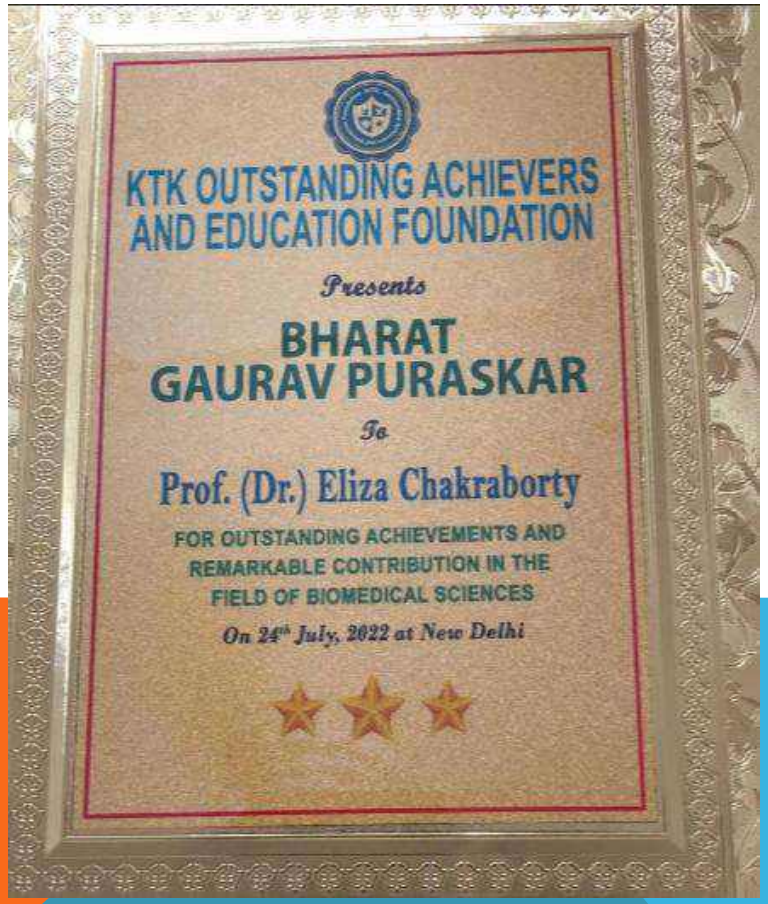
   Appointed as Trainee at the Diagnostic division at J.Mitra & Co. Pvt. Ltd., New Delhi.

4. Adesh Nautiyal M.Sc. Final year (2023)

   Appointed as Executive in QC Department at J.Mitra & Co. Pvt. Ltd., New Delhi.

AWARDS

1. BHARAT GAURAV PURASKAR



2. BEST EDUCATIONIST AWARD

Media coverage

DST- FIST Center Inauguration (2019-2020)

बायोटेक्नोलॉजी के छात्रों को रिसर्च के लिए मिली डीएसटी एफआईएसटी एडवांस रिसर्च लैब

बुलन्द वाणी • संवाददाता

मेरठ। विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग भारत सरकार द्वारा विज्ञान एवं तकनीक के क्षेत्र में अनुसंधान और विकास को बढ़ावा देने के उद्देश्य से एडवांस बायोटेक्नोलॉजी इंस्ट्रूमेंट रिसर्च लैब का उद्घाटन एमआईईटी में किया गया। डीएसटी एफआईएसटी एडवांस रिसर्च लैब का उद्घाटन एमआईईटी ग्रुप के चेयरमैन विष्णु शरण, वाइस चेयरमैन पुनीत अग्रवाल, डायरेक्टर डॉ मयंक गर्ग, डीन एकेडमिक डॉ डीके शर्मा ने संयुक्त रूप से फीता काटकर किया।

बायो टेक्नोलॉजी विभाग के विभागाध्यक्ष डॉ नितिन शर्मा ने बताया की विज्ञान और प्रौद्योगिकी के बुनियादी ढांचे में सुधार के लिए डीएसटी द्वारा एमआईईटी के बायोटेक्नोलॉजी विभाग को योजना के तहत 50 लाख रुपए का अनुदान किया गया। इस योजना का उद्देश्य नए और उभरते क्षेत्रों में अनुसंधान और विकास गतिविधियों को बढ़ावा देने और विश्वविद्यालयों और अन्य शैक्षणिक संस्थानों में नई प्रतिभाओं को आकर्षित करने के लिए बुनियादी ढाँचा और सक्षम सुविधाएं प्रदान करना है। न्यूनतम रिसर्च एंड डेवलपमेंट उपयोगी इंस्ट्रूमेंट भारत सरकार के अनुदान द्वारा खरीदे गए हैं, जिससे कैंसर जैसी गंभीर बीमारियों पर रिसर्च करने में मदद मिलेगी। शोध के प्रति छात्रों का रुझान बढ़ाने के लिए इसमें शिक्षकों, शोधार्थियों समेत एम्टेक व बीटेक छात्रों को रिसर्च कार्य से जुड़ने के लिए आमंत्रित किया गया है। इसके लिए छात्रों के पास स्वस्थ्य, एनर्जी व मैटिरियल पर शोध से जुड़ा कोई प्रोजेक्ट हो तो वह भी यहां पर आकर काम कर सकते हैं। उन्होंने बताया कि इसके साथ ही यंग रिसर्चर कार्यक्रम भी छात्रों के लिए जल्द शुरू किया जाएगा। साथ ही छात्रों का नाम भी रिसर्च जर्नल्स में दिया जाएगा।

INDUSTRIAL TALK

Discussion on: Introduction to 3D Bioprinting Technology Applications and Innovations in Biomedical Research Future Prospects and Developments. (2023)

Presenter: Dr. Prashant Singh Chauhan, Ph.D

Designation: Strategic Business Partner, ATCG India.

Industrial Talk (Press Released)

थ्री डी बायोप्रिंटिंग से अंग प्रत्यारोपण के लिए अंगों की कमी की समस्या का होगा हल : डॉ प्रशांत सिंह चौहान

एमआईईटी में नवीनतम तकनीक पर विशेष व्याख्यान

सियासत ब्यूरो/मेरठ

www.siyasatdaily.com

एमआईईटी के बायोटेक्नोलॉजी विभाग ने 3डी बायोप्रिंटिंग जैसी नवीनतम तकनीक पर व्याख्यान का आयोजन किया गया। एटीजीसी बायोटेक प्राइवेट लिमिटेड कंपनी से डॉ प्रशांत सिंह चौहान ने कहा की 3डी बायोप्रिंटिंग एक ऐसी तकनीक है जिसके जरिए बायोइंक और बायोमेटेरियल के जरिए जैविक संरचनाएं और अंग बनाए जा सकते है। ये संरचनाएं बिल्कुल शरीर के प्राकृतिक अंगों की तरह काम करने में सक्षम है। इस तकनीक का उपयोग करके शरीर के विभिन्न ऊतकों का पुनर्निर्माण किया जा सकता है। जिसका प्रयोग हड्डी, त्वचा आदि ऊतकों से संबंधित विकारों को ठीक करने में सफलतापूर्वक किया जा रहा है। इस तकनीक का सबसे महत्वपूर्ण उपयोग प्रत्यारोपण के लिए अंगों की कमी की समस्या को हल करना है।हर साल पांच लाख से अधिक लोगों को प्रत्यारोपण के लिए अंगों की कमी की समस्या का सामना करना पड़ रहा है। ऐसे में यह सिस्टम जल्द ही इस समस्या का एक बहुत अच्छा विकल्प साबित होगा।

साथ ही, यह चिकित्सा अध्ययन में पशु मॉडल की आवश्यकता को भी काफी कम कर देता है। यह सिस्टम एक बहुत अच्छा विकल्प है। पशु मॉडल को यह तकनीक भविष्य में और भी अद्भुत और सुरक्षित स्वास्थ्य सेवाएं देने का वादा करती है। डॉ. प्रशांत ने इस तकनीक की समस्या और इसके बहुआयामी अनुप्रयोगों को बहुत ही सरल तरीके से विस्तार से समझाया। इस दौरान संस्थान के निदेशक बृजेश सिंह, डीन संजीव चौहान, एचओडी डॉ. अविनाश सिंह,डॉ. एलिजा चक्रवर्ती, डॉ आशिमा कथुरिया, डॉ. गौरव मिश्रा, डॉ. नेहा सिंह, डॉ. सचिन तोमर, डॉ. अंकेश पांडेय, डॉ. नीतिका वत्स आदि उपस्थित रहे।

एमआईईटी के बायोटेक्नोलॉजी विभाग में 3डी बायोप्रिंटिंग जैसी नवीनतम तकनीक पर विशेष व्याख्यान

3

कलम की ललकार

मेरठ। एमआईईटी के बायोटेक्नोलॉजी विभाग ने 3डी बायोप्रिंटिंग जैसी नवीनतम तकनीक पर व्याख्यान का आयोजन किया गया। एटीजीसी बायोटेक प्राइवेट लिमिटेड कंपनी से डॉ प्रशांत सिंह चौहान ने कहा की 3डी बायोप्रिंटिंग एक ऐसी तकनीक है जिसके जरिए बायोइंक और बायोमेटेरियल के जरिए जैविक संरचनाएं और अंग बनाए जा सकते है। ये संरचनाएं बिल्कुल शरीर के प्राकृतिक अंगों की तरह काम करने में सक्षम है। इस तकनीक का उपयोग करके शरीर के विभिन्न ऊतकों का पुनर्निर्माण किया जा सकता है। जिसका प्रयोग हड्डी, त्वचा आदि ऊतकों से संबंधित विकारों को ठीक करने मे सफलतापूर्वक किया जा रहा है। इस तकनीक का सबसे महत्वपूर्ण उपयोग प्रत्यारोपण के लिए अंगों की कमी की समस्या को हल करना है। हर साल पांच लाख से अधिक लोगों को प्रत्यारोपण के लिए अंगों की कमी की समस्या का सामना करना पड़ रहा है। ऐसे में यह सिस्टम जल्द ही इस समस्या का एक बहुत अच्छा विकल्प साबित होगा।

साथ ही, यह चिकित्सा अध्ययन में पशु मॉडल की आवश्यकता को भी काफी कम कर देता है। यह सिस्टम एक बहुत अच्छा विकल्प है। पशु मॉडल को यह तकनीक भविष्य मे और भी अद्भुत और सुरक्षित स्वास्थ्य सेवाएं देने का वादा करती है। डॉ. प्रशांत ने इस तकनीक की समस्या और इसके बहुआयामी अनुप्रयोगों को बहुत ही सरल तरीके से विस्तार से समझाया।

इस दौरान संस्थान के निदेशक बृजेश सिंह, डीन संजीव चौहान, एचओडी डॉ. अविनाश सिंह,डॉ. एलिजा चक्रवर्ती, डॉ आशिमा कथुरिया, डॉ. गौरव मिश्रा, डॉ. नेहा सिंह, डॉ. सचिन तोमर, डॉ. अंकेश पांडेय, डॉ. नीतिका वत्स आदि उपस्थित रहे।

Invited as Resource person in one day Online Workshop on "Biological Waste disposal" Chemistry under DBT Star College Scheme of Durgapur Government College on 4th June, 2024

https://www.youtube.com/watch?v=ojfNylL1uxc

Invited Speaker and Chairperson at 108th Indian Science Congress, RTM Nagpur University, Nagpur (2023)

Invited Speaker

Chair Person

MEMBER OF THE **NATIONAL ADVISORY BOARD** AND **INVITED LECTURER** AT THE 9TH INTERNATIONAL CONFERENCE OF IABSCON AT D.Y. PATIL MEDICAL COLLEGE, KOLHAPUR, MAHARASHTRA (2020)

INVITED GUEST LECTURE ON **ADVANCED STEM CELL THERAPY AND APPLICATIONS** AT MEDICAL COLLEGE AND HOSPITAL, SAHARANPUR (2021)

स्टेम सेल थेरेपी से गंभीर बीमारियों का इलाज संभव

सरसावा। राजकीय मेडिकल कॉलेज में स्टेम सेल थेरेपी पर व्याख्यान आयोजित हुआ। प्रोफेसर एलिजा चक्रवर्ती ने कहा कि डिमेंशिया, ऑटिज्म, मल्टिपल स्क्लेरोसिस और सेरेब्रल पालसी बीमारियों का इलाज अब स्टेम सेल थेरेपी से संभव है।

मेडिकल कॉलेज व इंडियन इंस्टिट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी रुड़की सहारनपुर के तत्वाधान में स्टेम सेल थेरेपी पर कॉलेज के सभागार में व्याख्यान आयोजित हुआ। मेरठ इंस्टिट्यूट ऑफ इंजीनियरिंग एंड टेक्नोलॉजी की प्रोफेसर एलिजा चक्रवर्ती ने एमबीबीएस की पढ़ाई कर रहे छात्र-छात्राओं व कॉलेज की सीनियर फैकल्टी को संबोधित किया। स्टेम कोशिका या मूल कोशिका ऐसी

प्रोफेसर एलिजा चक्रवर्ती।

कोशिकाएं होती हैं, जिनमें शरीर के किसी भी अंग को विकसित करने की क्षमता होती है। इसके साथ ही ये शरीर की दूसरी कोशिका के रूप में भी खुद को ढाल सकती हैं। कार्यक्रम की शुरुआत प्राचार्य डॉ अरविंद त्रिवेदी, प्रोफेसर एलिजा चक्रवर्ती व डॉ राकेश शर्मा ने दीप प्रज्ज्वलित कर की। मौके पर डॉ मनोज सिंह, डॉक्टर संजीव दवे, डॉक्टर गगन गर्ग, डॉक्टर दिव्या रहे।

INTERNATIONAL CONFERENCE (ORGANIZING SECRETARY)

CHIEF PaTRON
Shri Vishnu Saran
Chairman
MIET Group of Institutions
Meerut

PATRON
Shri Puneet Agarwal
Vice Chairman
MIET Group of Institutions
Meerut

MENTORS
Dr. Mayank Garg
Executive Director
MIET, Meerut
Dr. S. K. Gupta
Director
Planning and Technology
MIET, Meerut
Dr. D. K. Sharma
Dean of Academics

ADVISORS
Dr. R. C. Gupta
Principal of L.L.R.M. Medical College Meerut
Prof. Kasturi Mukhopadhyay
JNU, New Delhi
Dr. N. C. Mishra
IIT, Roorkee
Dr. Anuradha Sharma
BwD,Dental, L.L.R.M. Medical College Meerut

ORGANISING SECRETARY
Prof. Eliza Chakraborty

JOINT ORGANISING SECRETARY
Dr. Nishant Srivastava

ORGANISING COMMITTEE
Dr. Vipin Garg (HOD Pharmacy)
Dr. Shalini Sharma (Principal CCSU)
Dr. Nitin Sharma (Dean of student affairs)
Dr. Ashima Kathuria (Academic Coordinator of Biotechnology)

REGISTRATION COMMITTEE
Dr. Amit Asthana
Dr. D. V Suryaprakash
Mr. Abhishek Ajmani
Dr. Poonam Rani
Dr. Divya Chaudhary
Ms. Vandita Sharma
Mrs. Megha Sindhi

SCIENTIFIC COMMITTEE
Mr. Sandeep Sirohi
Dr. Mohd Asif Siddiqui
Dr. Animesh Chatterjee
Dr. Anjana Sharma
Dr. Yuvraj
Dr. Gaurav Mishra
Mr. Nirmal Agarwal
Dr. Anuj Singh
Dr. Tanuj

IABS Satellite International Conference
on
Interface of Biotechnology & Modern Medicine
in Collaboration with MIET, Meerut 24th Feb 2020

International Speakers

Prof. Lindsay Brown
Professor (Biomedical Sciences), School of Health and Wellbeing, University of Southern Queensland, Australia

Prof. Suresh C. Tyagi
Weighill endowed Chair in Biomedical Sciences, & Vice Chair of Research University of Louisville, School of Medicine Kentucky, USA

Prof. Dr. Harl S. Sharma,
Institute for Cardiovascular Research (ICR), University Medical Center Amsterdam The Netherlands

CALL FOR ABSTRACT
MIET Biotechnology Society (MBS) invites abstracts on the topics under following themes for poster / oral presentations during technical sessions.

DURATION OF THE SEMINAR
This is a One-Day program scheduled on 24th February, 2020 (Monday) and will be conducted in different sessions from 9.30 am to 5.00 pm on the day.

THEMES
- Molecular Microbial Technology in Diagnostics
- Biotechnology in Healthcare
- Translational Medicines
- Artificial Intelligence in Healthcare

GUIDELINES FOR ABSTRACT SUBMISSION
Content: The abstract should clearly define the objectives of the study along with methodology used / proposed to use for achieving the desired aims.
Style: Documents should be a MS-Word, double-spaced, single-column manuscript, with wide margins, minimum 11 pt. Times New Roman.
Length: 250 – 350 words
All the abstracts should be sent on email id: iabsmiet2020@gmail.com on or before 21st February, 2020.

FOR INTERNET BANKING USERS:
- Payee Name: MIET BIOTECHNOLOGY SOCIETY
- Payee Account Number: 2159000100059232
- Payment Account Type: Savings
- Bank Name: Punjab National Bank
- IFSC Code: PUNB0215900
- Branch Address: Sports Complex, Delhi Road, Meerut

FOR OFFLINE USERS:
Alternatively, Candidate may also register themselves by sending the duly filled registration form along with the Demand Draft drawn in favour of "MIET Biotechnology Society" payable at Meerut and send it to The Organizing Secretary, IABS Satellite International Conference on Interface of Biotechnology & Modern Medicine in Association with Meerut, Meerut Institute of Engineering and Technology, Meerut (U.P.) India.

IMPORTANT DATES
- Last Date of Registration : 22nd February, 2020 (on spot registration is also available)
- Last date for submission of abstract : 21st February, 2020
- Date for intimation of acceptance of abstract (Oral / Poster): 21st February, 2020

REGISTRATION FEES
- Student: Rs. 300/- Spot Registration Rs. 500
- Faculty/ Scientists/Industry Personnel: Rs. 700/- till 20th February

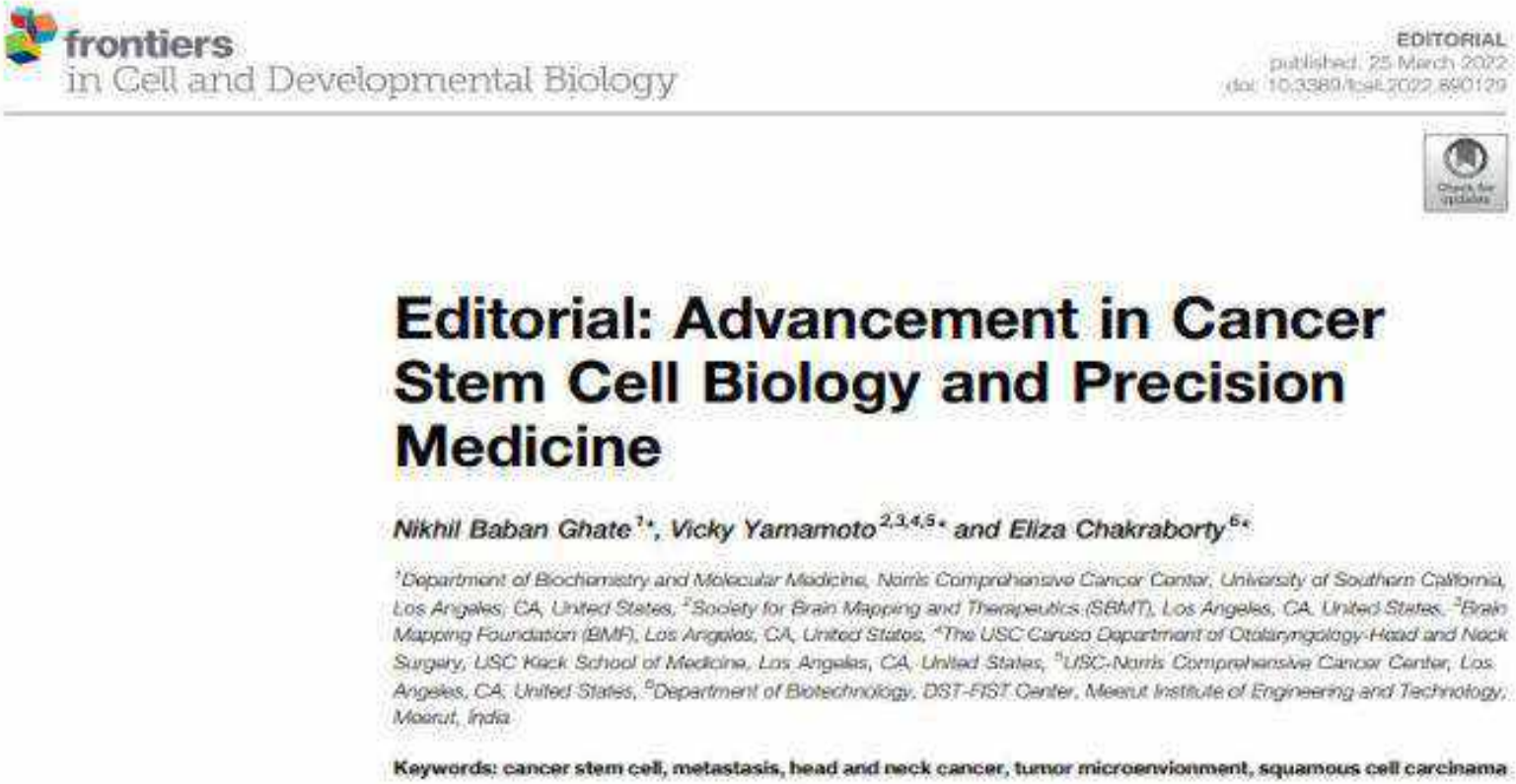
ADDRESS FOR CORRESPONDENCE

Prof. Eliza Chakraborty (Department of Biotechnology)
Organizing Secretary, IABS Satellite International Conference on Interface of Biotechnology & Modern Medicine
Meerut Institute of Engineering & Technology
N.H. 58, Delhi-Roorkee Highway, Baghpat Road Bypass Crossing,
Meerut - 250005, Uttar Pradesh (India)
Email: iabsmiet2020@gmail.com Website: www.miet.ac.in

INTERNATIONAL COLLABORATOR

- **Dr. Vicky Yamamoto Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, Keck School of Medicine, University of Southern California (USC), Executive Director of Society for Brain Mapping and Therapeutics, Los Angeles, CA 90033, USA.**
- **Collaborator of Prof. Eliza Chakraborty, HOD DST-Fist Center, MIET.**

Publication with US Collaborator



frontiers in Cell and Developmental Biology

EDITORIAL
published: 25 March 2022
doi: 10.3389/fcell.2022.890129

Editorial: Advancement in Cancer Stem Cell Biology and Precision Medicine

Nikhil Baban Ghate[1]*, *Vicky Yamamoto*[2,3,4,5]* and *Eliza Chakraborty*[6]*

[1]Department of Biochemistry and Molecular Medicine, Norris Comprehensive Cancer Center, University of Southern California, Los Angeles, CA, United States, [2]Society for Brain Mapping and Therapeutics (SBMT), Los Angeles, CA, United States, [3]Brain Mapping Foundation (BMF), Los Angeles, CA, United States, [4]The USC Caruso Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, USC Keck School of Medicine, Los Angeles, CA, United States, [5]USC-Norris Comprehensive Cancer Center, Los Angeles, CA, United States, [6]Department of Biotechnology, DST-FIST Center, Meerut Institute of Engineering and Technology, Meerut, India

Keywords: cancer stem cell, metastasis, head and neck cancer, tumor microenvironment, squamous cell carcinoma

Ghate, N. B., Yamamoto, V., & Chakraborty, E. **(2022).** Editorial: Advancement in Cancer Stem Cell Biology and Precision Medicine. Frontiers in Cell and Developmental Biology, 10. https://doi.org/10.3389/fcell.2022.890129. Impact Factor: **6.6**

PROPOSED COLLABORATION WITH RUSSIA

Title: Prostate Cancer Detection using Carbon Nanotube Biosensor by Exploiting a urine-based stage-dependent Metabolomic Marker.

Dr. Maxim from the Department of Biomedicine and Nanotechnology at Southwest State University, Kursk, Russia.

SELECTED ALUMNI OF DST- FIST CENTER

miet
GROUP OF INSTITUTIONS

Thank you for your kind attention!