

# Report

# on

# International Webinar Entitled

# **'Role of Advance Materials for Optoelectronic Device (RAM-OD)'**

# **Organized by**

Vidya Vikas Mandal's

Sitaram Govind Patil Arts, Science and Commerce College, Sakri, District- Dhule (MS)







# **Participants Profile:**

- Total **380** participants registered for the Webinar through Google Form across the country.
- Dignitaries, Resource Persons, Chief-Guests and Organizing
  <u>Committee Members joined Webinar on ZOOM Platform.</u>
- Participants across the nation joined the Webinar through YouTube link.
- Total 1475 views (combined of two sessions) received on our
  YouTube Channel Vidya Vikas Mandal's S.G.Patil, Sakri.



### About the Webinar

The objective of international webinar on "Role of Advance Materials for Optoelectronic Devices (RAM-OD)" was to shed a light on novel materials studied for optoelectronic devices, specifically, solar cells, organic light-emitting diode, sensors etc. Department of Physics of Vidya Vikas Mandal's Sitaram Govind Patil Arts, Science and Commerce College, Sakri, District- Dhule (MS) has organized an International Webinar. The RAM-OD webinar was scheduled 12<sup>th</sup> July 2020 at 10: 30 am through online mode viz. Zoom and YouTube.

The webinar was started on 10:30 am through online mode. Prof. **Dr. Sanjay S. Sonawane,** convener of the webinar, welcomed all dignitaries, resource persons and participants. **Prin. Dr. Rajendra R. Ahire** stated the objectives of the webinar. Two sessions were conducted.

**Hon. Dr. Deodatta M. Phase,** Director UGC-DAE Consortium for Scientific Research Indore, has addressed keynotes.



He addressed the role of advanced materials in making advanced devices to solve the problem of society. His talk was focused on the effective implementation of novel materials for opto-electronic devices.

First session was conducted by two invited speakers Prof. Dr. R. S. Mane, Department of Physics, S. R. T. M University Nanded, Maharashtra and Prof. Ramphal Sharma, visiting professor at Hanyang University, Seoul South Korea. Prof. R. S. Mane delivered lecture on "Recent Advances in Technology". His talk was focused on low-cost deposition technique to fabricate highly efficient supercapacitor, solar cells and gas sensors.



Prof. Dr. Ramphal Sharma delivered lecture on "2D Nanostructure Materials for Electrochemical Energy Storage". He elaborated the concept of 2D nanostructure materials and their successful integration in device applications.

Second session was jointly conducted by Dr. Nishad G. Deshpande, **Research Professor,** Advanced Materials Science & Engineering, Sungkyunkwan University, Suwon, South Korea and Prof. Dr. Prashant, School of Chemistry & Physics, Queensland University of Technology, Australia. Dr. Nishad Deshpande talked about his research on "Designing Smart Materials for Highly Efficient Optoelectronic Devices"



Prof. Prashant Sonar gave a detail information about synthesis of novel advanced organic semiconductor materials and their use in third generation solar cells, organic light-emitting diodes, display technology and advanced high performance organic transistors.

Hon'ble Prin. Dr. Rajendra R. Ahire, Principal, S G Patil Arts, Science and Commerce College, Sakri and Hon'ble Prin. Dr. Ashok P. Khairnar, Senate Member, KBCNMU, Jalgaon as well as President, KBCNMUETA, and Hone'be Prin Dr. R. S. Patil, Dean Faculty of Science, KBC NMU Jalgaon have expressed their valuable remarks in Valedictory function. Vote of Thanks was proposed by convener Prof. Dr. S. S. Sonawane.



## Webinar Brochure

Vidya Vikas Mandal's

Sitaram Govind Patil Arts, Science and Commerce College, Sakri, Dist. Dhule (M.S.), India-424304

(Affiliated to Kavayitri Bahinabai Chaudhari North Maharashtra University, Jalgaon) Department of Physics

Organizes

One-day International Webinar on

Role of Advance Materials for Optoelectronic Device (RAM-OD)



#### Keynote Address Dr. Deodatta Phase *Centre Director,*

UGC-DAE CSR, Indore Centre

Join the Session on YouTube live: 12th July, 2020 (Time: 10:30AM)





### Webinar Brochure



Prof. P. P. Patil Hon. Vice-Chancellor, KBC NMU, Jalgaon



Prof. P. P. Mahulikar Hon. Pro-Vice-Chancellor, KBC NMU, Jalgaon



Abasaheb Shri. Suresh Patil Hon. Secretary, Vidya Vikas Mandal, Sakri



Prof. B. V. Pawar Hon. Officiating Registrar, KBC NMU, Jalgaon



Taisaheb Sau .Mangalatai S. Patil Hon. President, Vidya Vikas Mandal, Sakri



Bhaiyyasaheb Shri. Chandrajit S. Patil Hon. Vice-President, Vidya Vikas Mandal, Sakri

#### **Organizing Committee**

Dr. A. B. Patil (Vice Principal) Dr. D. S. Chavan (IQAC Coordinator) Prof. Dr. S. S. Patole

Prof. S. D. PalkheProf. M. HDr. D. V. NagarleDr. A. J. MDr. N. B. Sonawane (Pimpalner)Prof. K. MDr. H.M. Patil (Nandurbar)Dr. S. V. H

Prof. M. H. Shaikh Dr. A. J. More Prof. K. M. More Dr. S. V. Borse (shindkheda) Dr. L. B. Pawar Dr. P. D. Torawane Dr. P. P. Rathod Dr. I. J. Patel (shahada) Dr. I. G. Pathan (Navapur)



Prof. S. S. Sonawane Convener



Dr. S. D. Chavhan Co-convener



Dr. S. J. Nandre Secretary



Prin. Dr. R. R. Ahire Principal



## THE GLIMPSES



Prin. Dr. R. R. Ahire presented his views



Dr. D. M. Phase, Key Note Address



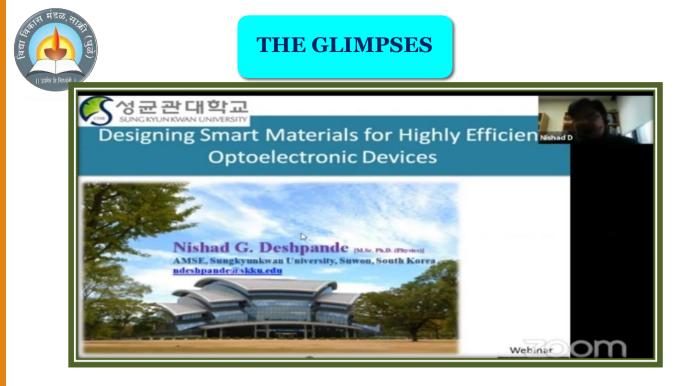
# THE GLIMPSES



Prof. R. Mane Session-I



Dr. Ramphal Sharma Session-I



### Dr. Nishad G. Deshpande, Session-II



Dr. Prashant Sonar, Session-II



### THE GLIMPSES





### THE GLIMPSES



Hon. Prin. Dr. A. P. Khairnar presenting his views



Hon. Prin. Dr R. S. Patil presenting his views



# THE GLIMPSES







## THE GLIMPSES





Vote of Thanks by Prof. Dr. S. S.

### NEWS FLASH



# संशोधकांनी मूलभूत तंत्र विकसित करावे- डॉ. देवदत्त फासे

प्रा. डॉ. संजय सोनवणे हे सप्टेंबर २०२० मध्ये सेवानिवत्त होत असन त्यांच्या कार्याला हे वेबिनार सर्व सहकारी मित्रांनी समर्पित केले, ही अतिशय गौरवाची बाब आहे. वेबिनार चे समारोपकते कवियत्री बहिणाबाई चौधरी उत्तर महाराष्ट्र विद्यापीठाच्या प्राचार्य फोरमच सचिव प्राचार्य डॉ. आर. एस. पाटील यांनी नवीन संशोधकानी आपल्या क्षेत्रात उच्च प्रतीचे संशोधन करावे असे सांगीतले.

प्रास्ताविक महाविद्यालयाचे प्राचार्य राजेंद्र अहिरे यांनी केले. सत्रसंचालन प्रा. डॉ. डी. एस. चव्हाण यांनी तर मार्गदर्शक शास्त्रज्ञांचा परिचय डॉ. सचिन नांद्रे, डॉ. सुदाम चव्हाण, डॉ. अनुप मोरे व डॉ. दीपक नगराळे यांनी करून दिली. आभार वेबिनारचे समन्वयक प्रा.डॉ संजय सोनवणे यांनी केले. कार्यक्रम यशस्वीतेसाठी उपप्राचार्य डॉ. आनंद पाटील. डॉ. हसन तडवी, शरद बोरसे व संयोजन समिती सदस्य व शिक्षकेतर कर्मचारी यांनी सहकार्य केले. वेबिनार मध्ये भारतासह एकण पाच देशातील ३७८ संशोधक प्राध्यापक व विद्यार्थी आदींनी ऑनलाईन सहभागी झाले होते

विज्ञान शाखेशी निगडित ऑप्टो-इलेक्टॉनिक

या महत्त्वाच्या विषयावर संशोधनात्मक वेबिनारचे कौतुकास्पद आयोजन केल्याचे सांगन डॉ. फासे म्हणाले की, प्अलीकडे अर्धवाहक आणि इतर अतिसक्षम पदार्थांच्या निर्मितीत ग्राफीन, डायमंड, सिलिका यांसारख्या अतिसक्ष्म पदार्थांच्या वापरामळे बिटा

आणि अल्फा विद्यत घटनिर्मितीचं ध्येय साध्य होत आहे. भविष्यात पदार्थांची पढची अवस्था म्हणजे प्लाजमाचा वापर करून तंत्रज्ञानामध्ये आमुलाग्र बदल होणे आता शक्य झाले आहे

प्रा.आर. एस. माने म्हणाले की, अपारंपारिक ऊर्जा स्रोत अखंड असताना त्याचा वापर योग्य प्रमाणात होत नाही ही मानवाची शोकांतिका आहे. अपारंपारिक ऊर्जा पर्यावरणासाठी व मानवाचे जीवन सखकर करण्यासाठी अतिशय उपयुक्त आहे, जगात भारत अपारंपारिक ऊर्जा स्त्रोतासाठी सर्वात श्रीमंत देश आहे, असेही ते म्हणाले.

#### लोकमत



सोनार यांनी ॲडव्हान्स फंक्शनल मटेरियल्स फॉर इलेक्टॉनिक्स, डिस्प्ले अँड एनर्जी या विषयावर मनोगत व्यक्त केले. समारोपाप्रसंगी झेड.बी.पाटील

मटेरियल्स फॉर इलेक्टो

केमिकल एनर्जी स्टोरेज या

विषयावर व्याख्यान दिले.

डॉ निषाद जी देशपांडे यांनी

डिझायनिंग स्मार्ट मटेरियल्स

फॉर हायली इफिशीएन्ट ऑप्टो-

डलेक्टॉनिक डिव्हाइसेस या

विषयावर अतिशय अभ्यासपूर्ण

असे व्याख्यान दिले. डॉ. प्रशांत

महाविद्यालयाचे प्राचार्य डॉ. पी. एच. पवार यांनी मनोगत व्यक्त केले. निजामपर महाविद्यालयाचे प्राचार्य व कवियत्री बहिणाबाई चौधरी उत्तर महाराष्ट्र विद्यापीठ जळगावचे अधिसभा सदस्य डॉ. ए. पी. खैरनार म्हणाले की, जागतिक पातळीवरील संशोधक व्यक्तींना एका व्यासपीठावर आणून संशोधना प्रती असलेल्या जागृतपणाचे लक्षण समाजापढे तेवले आहे. या वेबिनारचे वैशिष्टय म्हणजे

#### - इलेक्टॉनिक उपकरणे तयार करण्यासाठी अतिसक्ष्म पदार्थांची निर्मिती करण्यावर भौतिक व रसायनशास्त्राच्या संशोधकांनी मुलभूत तंत्र विकसित करावे, असे प्रतिपादन विश्व विद्यालय अनुदान आयोग परमाण ऊर्जा विभाग वैज्ञानिक अनसंधान संकल इंदरचे डॉ. देवदत्त फासे यांनी केले. सि.गो. पार्टील महाविद्यालय साकी येथे आयोजित रोल ऑफ ॲडव्हान्स मटेरियल फॉर आप्टो-इलेक्टॉनिक डिव्हाइसेस' या विषयावर आयोजित एक दिवशीय आंतरराष्ट्रीय वेबिनारच्या ऑनलाईन उद्घाटनाप्रसंगी ते बोलत होते. सदर वेबिनारसाठी तज्ञ संशोधक म्हणून स्वामी रामानंद तिर्थ विद्यापीठ, नांदेडचे प्रा. आर. एस. माने, हॅनयांग युनिव्हर्सिटी सेऊल साऊथ कोरियाचे व्हिजिटिंग प्रा. रामफल शर्मा, सन्गकनकॉन यनिव्हर्सिटी सवॉन साऊथ कोरियाचे डॉ.निषाद देशपांडे. क्विन्सलॅंड यनिव्हसिंटी ऑफ टेक्नॉलॉजी ऑस्ट्रेलियाचे डॉ. प्रशांत सोनार सहभागी झाले होते.

साकी : कमी किमतीत परवडणारी ऑप्टो

ग्रामीण भागातील महाविद्यालयाने

## समाजोपयोगी उपकरणे तयार करण्याची नितांत आवश्यकता

देवदत्त फासे : साक्री महाविद्यालयात आंतराष्टीय बेबिनारमध्ये प्रतिपादन

#### लोकमत न्यूज नेटवर्क

साकी • समाजाच्या भावी पिढीसाठी कमी किमतीत परवडणारी ऑप्टो डलेक्टॉनिक उपकाणे तयार करण्यासाठी लागणाऱ्या अतिसक्ष्म पदार्थांची निर्मिती करण्यावर भौतिक व रसायनशास्त्राच्या संशोधकांनी मूलभूत तंत्र विकसित करावे असे प्रतिपादन विश्व विद्यालय अनुदान आयोग परमाणु ऊर्जा विभागाँचे डॉ. देवदत्त फासे यांनी केले

साक्री येथील सि.गो.पाटील महाविद्यालयात आयोजित 'रोल ऑफ करून देण्याचे आव्हान सर्व अँडव्हान्स मटेरियल फॉर आप्टो संशोधकांना आहे. इलेक्ट्रॉनिक डिव्हाइसेस' या विषयावर गयोजिन एक दिनमीय ऑननाईन

आंतरराष्ट्रीय वेबिनारच्या उद्घाटन प्रसंगी ते बोलत होते. या वेबिनारसाठी तज्ञ संशोधक म्हणून स्वामी रामानंद नांदेडचे तिर्श विद्यापीठ पा आर एम माने पा रामफल शर्मा डॉ. निषाद देशपांडे (कोरिया), डॉ.प्रशांत सोनार (ऑस्ट्रेलिया) ऑनलाईन उपस्थित होते.

प्रा. आर. एस. माने म्हणाले की सौरऊर्जा हे जगाचे भविष्य आहे. या क्षेत्रात इलेक्ट्रॉनिक विषयात नवनवीन शोध सरू आहेत, यातन सौर ऊर्जा ही मानव कल्याणासाठी स्वस्तात उपलब्ध

डॉ.रामफल शर्मा यांनी टु.डी. र्वनेप्रतन्त प्रदेशित्वा प्रतिहत

केमिकल एनर्जी स्टोरेज या विषयावर व्याख्यान दिले. डॉ. एन. जी. देशपांडे यांनी डिझायनिंग स्मार्ट मटेरियल्स हायली पीसी डलेक्टॉनिक डिव्हाइसेस या विषयावर मार्गटर्शन केले डॉ प्रशांत सोनार यांनी ॲडव्हान्स फंक्शनल मरेगियलम प्रॉय इलेक्ट्रॉनिक्स डिस्प्ले अँड एनर्जी या दिली विषयावर माहिती प्रास्ताविक प्राचार्य डॉ.राजेंद्र अहिरे यांनी केले. सूत्रसंचालन प्रा.डॉ.डी. एम चव्हाण तर आभार पा डॉ मंजय सोनवणे यांनी मानले कार्यक्रम यशस्वीतेसाठी उपप्राचार्य डॉ आनंत पाटील,डॉ. लहू पचार, डॉ. हसन तडवी ,शरद बोरसे व संयोजन समिती सदस्य गंदी महकार्ग केले



साक्री, दि.१४ (प्रतिनिधी)

- समाजाच्या भावी पिढीसाठी

कमी किमतीत परवडणारी ऑप्टो

- इलेक्टरॉनिक उपकरणे तयार

करण्यासाठी लागणाऱ्या

अतिसक्ष्म पदार्थांची निर्मिती

भौतिक व रसायनशास्त्राच्या

संशोधकांनी मलभूत तंत्र

विकसित करावे असे प्रतिपादन

विश्व विद्यालय अनुदान आयोग

परमाणु ऊर्जा विभाग वैज्ञानिक

अनसंधान संकल इंदोरचे डॉ.

साक्री येथे आयोजित \*'रोल ऑफ

एँडव्हान्स मटेरियल फॉर आप्टो-

इलेक्टरॉनिक डिव्हाइसेस'\* या

विषयावर आयोजित एक दिवशीय

आंतरराष्ट्रीय वेबिनार च्या उद्घाटन

प्रसंगी बोलत होते, सदर

वेबिनारसाठी तज्ञ संशोधक म्हणून

स्वामी रामानंद तिर्थ विद्यापीठ.

नांदेडचे प्रा आर एस माने, हॅनयांग

यनिव्हर्सिटी सेऊल साऊथ कोरियाचे

व्हिजिटिंग प्राध्यापक रामफल शर्मा.

सुनाकुनकॉन युनिव्हर्सिटी सुवॉन

साऊथ कोरियाचे डॉ. निषाद जी

देशपांडे, क्रीन्सलॅंड यनिव्हर्सिटी ऑफ

ते सि.गो. पारील महाविद्यालय

देवदत्त फासे यांनी केले.

#### **NEWS FLASH**

# संमिश्र अतिसूक्ष्म पदार्थांच्या निर्मितीसाठी मूलभूत तंत्र विकसित करा भौतिक – रसायन शास्त्राच्या संशोधकांना डॉ.फासेंचे आवाहन

पवार यांनी मनोगत व्यक्त केले. निजामपर महाविद्यालयाचे प्राचार्य व कवियत्री बहिणाबाई चौधरी उत्तर महाराष्ट विद्यापीठ जळगाव चे अधिसभा सदस्य डॉ ए पी खैरनार आपल्या मनोगतात म्हणाले की जागतिक पातळीवर चालणाऱ्या संशोधनाच्या संशोधक व्यक्तींना एका व्यासपीठावर आण्न संशोधना प्रती असलेल्या जागतपणाचे लक्षण समाजापढे ठेवले आहे. या वेबिनारचे वैशिष्टय म्हणजे आपल्या भौतिक शास्त्र विषयातील पा डॉ संजय सोनवणे हे सप्टेंबर २०२० मध्ये सेवानिवृत्त होत आहेत. ते फक्त शैक्षणिक विषयात अग्रे सर नस्न प्राध्यापकांच्या प्रश्नासाठी बरणाञ्या एन म्बटो संघटनेचेअध्यक्ष आहेत. त्यांच्या कार्याला हे वेबिनार सर्व सहकारी मित्रानी समर्पित केले ही अतिशय गौरवाची बाब आहे, वेबिनार चे समारोपकते कवियत्री बहिणाबाई चौधरी उत्तर महाराष्ट्र विद्यापीठाच्या प्राचार्य फोरमच सचिव प्राचार्य डॉ आर एस पाटील यांनी दिवसभर चाललेल्या कार्यक्रमाचा आढावा घेऊन नवीन संशोधकानीआजच्या मार्गदर्शकाचा आदर्श डोळ्यासमोर ठेवन आपल्या क्षेत्रात उच्च प्रतीचे संशोधन करावे म्हणजे पर्यायाने आपले नव्हे तर देशाचे नाव उज्ज्वल होईल त्यांनी प्रा संजय सोनवणे यांना शुभेच्छा दिल्या.





दक्षिण कोरिया

ऑस्ट्रेलिया कोरोना सारख्या महामारी मळे आहेत,अलीकडेअर्धवाहक आणि पर्यावरणासाठी व मानवाचे जीवन

पा प्रशांत ग्रोतार

डॉ रामफल शर्मा यांनी \*२ डी अतिशय महत्त्वाच्या विषयावर भविष्यात पदार्थांची पुढची अवस्था नॅनोस्टरक्चर मटेरियल्स फॉर इलेक्टो संशोधनात्मक वेबिनार चे आयोजन म्हणजे प्लाजमा चा वापर करून के मिकल एनजीं स्टोरेज # या करून दाखवले त्याबद्दल तंत्रज्ञानामध्ये अमुलाग्र बदल होणे विषयावर अभ्यासपूर्णव्याख्यान दिले डॉ निषाद जी देशपांडे यांनी प्रा.आर एस माने आपल्या \*डिझायनिंग स्मार्ट मटेरियल्स फॉर

> समारोप प्रसंगी झेड.पी. पार्टील व्यस्त आहे. अपारंपारिक ऊर्जा महाविद्यालयाचे प्राचार्य डॉ पी एच

> > हिरक पख राज्य पुरस्कार



नांदेड

दक्षिण कोरिया

सगळं विश्व नकारात्मक झाले आहे. इतर अतिसक्ष्म पदार्थांच्या निर्मितीत सखकर करण्यासाठी अतिशय तरीसद्धा तंत्रज्ञानाचा उपयोग करून ग्राफीन, डायमंड, सिलिका उपयुक्त आहे जगात भारत ग्रामीण भागातील महाविद्यालयाने यांसारख्या अतिसक्ष्म पदार्थांच्या अपारंपारिक ऊर्जा खोतासाठी सर्वात विज्ञान शाखेशीनिगडित ऑप्टो- वापरामळे बिटा आणि अल्फा विद्युत श्रीमंत देश आहे. इलेक्टरॉनिक विषयाशी संबंधित घटनिर्मितीचं ध्येय साध्य होत आहे. आयोजकांचे अभिनंदन करून आता शक्य झाले आहे आपल्या मनोगतास सरुवात केली. भौतिकशास्त्र रसायनशास्त्र आणि मनोगतात म्हणाले की सौरऊर्जा हे हायली इफिशीएन्ट ऑप्टो-इतर विज्ञानातील विषयांचा वापर जगाचे भविष्य आहे या क्षेत्रात इलेक्टरॉनिक डिव्हाइसेस\* या करून पदार्थाच्या वेगवेगळ्या इलेक्ट्रॉनिक विषयात नवनवीन शोध विषयावर अतिशय अभ्यासपर्ण असे अवस्थांचा अभ्यास करून संशोधक सुरू आहेत यातून सौर ऊर्जा ही व्याख्यान दिले. डॉ प्रशांत सोनार



इंदौर

टेक्नॉलॉजी ऑस्ट्रेलियाचे डॉ प्रशांत घेण्यात

समाज उपयोगी उपकरणे तयार मानव कल्याणासाठी स्वस्तात यांनी \*डव्हान्स फंक्शनल मटेरियल्स करतात सरुवातीच्या काळात उपलब्ध करून देण्याचे आव्हान सर्व फॉर इलेक्टरॉनिक्स, डिस्प्ले अँड सिलिकॉन पदार्थाचा वापर करून संशोधकांना आहे पारंपारिक ऊर्जा एनर्जी में या विषयावर आपल्या आपण सोलर सेल बनवायचो पण स्रोत लवकर संपतील पण संशोधनाद्वारे व जगात चाललेल्या सिलिकॉन पटार्थ फारच कमी अपारंपारिक ऊर्जी स्रोत अखंड आहे महत्त्वाच्या घडामोडी विशद करून प्रमाणात उपलब्ध असल्यामुळे परंतु त्याचा वापर योग्य प्रमाणात आपले मनोगत व्यक्त केले. संशोधक इतर सक्षम पदार्थांचा शोध होत नाही ही मानवाची शोकांतिका

हस्ती स्कूलच्या ४६ बुलबुल

सोनार उपस्थित होते.

दोंडाईचा. (प्रतिनिधी)-हस्ती चौरिटेबल टरस्ट संचलीत. हाती पशिषक स्कूल और ज्यू. स्रोलेज रॉडाईमा केडील जिलाओं RELET TIME WITH CHISE गाइड संग्रो तर्फ आयोजित राज्याता हिल्क पंख पारकार निषड चालाणी चांधेय प्रतिष्ठ झाले होते. सतरती परीक्षा



दिपश्री गिरासे, कशिष देसले, मानसी राजपत, रियांशिका राठोड, यशश्री रगडे, हेलल पंचार, सुष्टी पाटिल, अक्षर देवरे, ग्रेंग्स बोहरी, चोनिता बागल, पत्ती आग्रवाल, आवांसा अग्रवाल, उक्षरी एकल, मन्द्री पाटिल, मेहरा करीयजी, अर्थिता इंटाणी, टिविंग गिरवे, प्राईश वोकाणे,