



Patron



Er. Bhikhubhai B. Patel
Chairman, CVM

Co-Patron



Shri Manishbhai S. Patel
Vice-President, CVM

Chief Editor



Prof. Nirmal Kumar, J.I.
Principal, ISTAR

Executive Editor

Dr. Hiren B. Soni (EST)

Associate Editors

Er. Rupesh T. Shah (MVAL)
Dr. Himanshu Kapse (INC)

Section Editors

Dr. Niraj H. Patel (OC)
Dr. Arunabh Mishra (IC)

FLIPSIDE

Profile	1
Institutional Activities	3
Departmental Activities	5
Press Notes	19
Pen-Downs	22
Contact	30



VOLUME II, ISSUE II

DECEMBER (2019)

Institute of Science & Technology for Advanced Studies & Research (ISTAR)

Accredited with 'A' Grade by NAAC & KCG, Top 3rd Rank in GSIRF by KCG

VISION



To add significantly to our enduring civilizational tradition of pioneering excellence in learning, knowledge, enlightenment and self-realization, in a universally relevant context.

MISSION



We dedicate ourselves to the perpetuation of our Founders' Vision of providing the infrastructure, facilities, operating conditions and overall environment conducive to the Education of young scholars, along with the desired physical, mental and character building inputs; we firmly renew our commitment to providing value added, globally relevant Education with an emphasis on the Techno Management domain, to ensure that our scholars fruitfully exercise their knowledge, skills and values in the global economy.

OBJECTIVES



01. To create and nourish a stimulating learning environment that ensures a globally relevant Education based on Eternal human values;
02. To forge and reward excellence in the curricular as well as the non-curricular sectors so as to ensure the scholars' global competitiveness;
03. To tap, nurture and unleash the innovative entrepreneurial abilities of scholars and thereby ensure lifelong socioeconomic, value addition;
04. To evoke and embellish the finest traits of human excellence that go on to dovetail into a sustainable career growth curve;
05. To affiliate, associate, liaise or otherwise synergize with any institution, body, entity, ethno cultural diaspora and the overall global fraternity in any form whatsoever, in support of the above;
06. To initiate, consolidate and extrapolate any objectives, functions and activities in support of



Dr. Hiren B. Soni



Dr. Himanshu Kapse



Er. Rupesh T. Shah



Dr. Niraj H. Patel

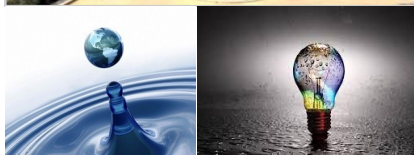


Chairman's Message

I am glad to know that **ISTAR** is bringing out 4th Issue of College Magazine **INSPIRE** at the end of this year. This is yet another milestone embodies curricular and co-curricular activities and praiseworthy achievements of the institute. I hope that 4th Issue will surely inculcate creative and hidden talents of students and faculty of the institute. I convey **Happy New Year** to students and staff of **ISTAR** towards excellence in coming year (2020).



Er. Shri Bhikhubhai B. Patel
Chairman, CVM



ISTAR @ PROFILE

Our institute namely Institute of Science and Technology for Advanced Studies and Research (**ISTAR**) is a brainchild of Dr. C.L. Patel and was established in the year 1999 exclusively for postgraduate study and research in Chemical Sciences, Information Science, and Environment Science. ISTAR pioneered unique interdisciplinary courses like Master of Industrial Hygiene and Safety and Master of Valuation. Facility for Ph.D. study in six disciplines viz. Industrial Chemistry, Environmental Science, Botany, Biotechnology, Chemistry, and Computer Science is available at ISTAR. ISTAR is an approved professional institute by All India Council for Technical Education (**AICTE**) as well as UGC and affiliated to Gujarat Technological University (**GTU**) and Sardar Patel University (**SPU**). Institute recognizes importance and essentiality of extra-curricular and co-curricular activities. Students are encouraged to organize and participate in technical activities, cultural activities and sports activities for demonstrating their leadership skills and mark of worthy citizens. Institute is committed in shaping career of the students as per the aspirations of the world of tomorrow and has taken many initiatives in this regard. One of the major initiatives taken is Memorandum of Understanding signed by different departments of ISTAR with Institutes and Universities of global repute for providing opportunity for collaborative research, joint planning of seminars and exchange of students and faculties. We understand the importance of sponsored research programs and consultancy work and accomplishments of institute have generated recognition and faith among industries, recruiting agencies and aspirant students. Institute is regularly inviting expert faculties from academia, industries and R & D institute for achieving academic excellence and this has benefitted in placement of our students. Institute is conscious about the raising and maintaining quality standards of higher education, will certainly widen the horizon in the era of knowledge economy with enlightened management of CVM under patronage of Dr. C.L. Patel, and by the efforts of qualified and committed faculty members of ISTAR. Presently, Er. Shri Bhikhubhai Patel took over the charge of CVM as a Chairman. He is a visionary personality with a goal to enhance quality of education using recent technological advancements. At present, CVM operates 49 educational institutions providing pre-primary to post-graduation in all fields of learning.

SALIENT FEATURES OF ISTAR

- ISTAR is one of the premier Institute of Gujarat State, managing 11 diverse postgraduate programmes under one umbrella with unique, exceptional and job oriented courses
- Accredited with '**A**' Grade by NAAC
- Secured **Top 3rd Rank among All Colleges of Gujarat** by KCG in GSIRF ranking
- M.Sc. Valuation (**MVAL**) and M.Sc. Industrial Hygiene & Safety (**MIHS**) are only of their kind in the whole nation
- M.Sc. Geoinformatics (**GIS**) is a novel program for entire state started by ISTAR in 2016-17
- M.Sc. Surface Coating Technology (**SCT**) and M.Sc. Instrumentation & Control (**INC**) are the only courses of its kind offered by ISTAR in the state of Gujarat
- Sophisticated Instrumentation Centre for Applied Research and Testing (**SICART**) facilities, established jointly by CVM and DST and ISTAR are jointly conducting 3

Days On-hand Training on Sophisticated Instrumentation for Students of EST, IC, OC, PST and SCT Departments

- Testing and Consultancy in the field of Chemical Sciences has earned good reputation and faith of industries, and Institute is providing Testing and Consultancy services to many industries including GNFC
- Specialized training programs for Industry & Institute sponsored candidates
- Add-on Courses for curriculum enrichment and improved employability
- Remote Class room for IIRS-ISRO outreach and faculty development programs

COURSES @ ISTAR

Sr. No.	Program	Control)
1.	M.Sc. (Environmental Science & Technology)	7. M.Sc. (Real Estate Valuation)
2.	M.Sc. (Industrial Chemistry)	8. M.Sc. (Plant & Machinery Valuation)
3.	M.Sc. (Surface Coating Technology)	9. M.Sc. (Industrial Hygiene & Safety)
4.	M.Sc. (Polymer Science & Technology)	10. M.Sc. (Geoinformatics)
5.	M.Sc. (Organic Chemistry)	11. M.Sc. (Information Technology)
6.	M.Sc. (Instrumentation &	

MoUs & LINKAGES @ ISTAR

1 Water Industries, Dubai	Lupin Ltd., Ankleshwar
Cadila Healthcare Ltd., Ahmedabad	Missouri University of Science & Technology (MST), Rolla, MO, USA
Green Group of Companies (Green Circle Inc.)	Nandesari Industries Association (NIA)
Gujarat Cleaner Production Centre (GCPC)	Pramukh Swami Medical College, Karamsad
Gujarat Institute of Desert Ecology (GUIDE)	Red Hat India Pvt. Ltd., Pune
Indian Plastics Institute (Vadodara Chapter)	Vidyanagar Nature Conservancy (VNC)
National Institute of Advanced Industrial Science & Technology (AIST), Japan	

INSTITUTIONAL ACTIVITIES



Session for Teaching Staff on **Balancing Cynicism & Enthusiasm in Teaching** on Teachers Day (5th September, 2019) in association with Art of Living (Anand Chapter) by NSS Cell of ISTAR

7



Blood Donation Camp on 30th August, 2019 in association with Lioness Club & Indian Red Cross Society by NSS Cell of ISTAR



Blood Donation Awareness Session on 29th August, 2019 in association with Lioness Club & Indian Red Cross Society by NSS Cell of ISTAR



Tree Plantation & Field Visit at Amul Chocolate Plant, Mogar, on 28th August, 2019, by CVM NSS Cell of ISTAR



Tree Plantation Program at Lambhvel on 28th August, 2019, by CVM NSS Cell of ISTAR



Seminar on **Preparation for Competitive Exams and Career Guidance** on 22nd August, 2019

ACTIVITIES OF VARIOUS DEPARTMENTS OF ISTAR

M.SC. INDUSTRIAL CHEMISTRY (IC)



Expert Talk on **Stereo Isomeric and Chiral Substance used in Pharmaceutical Industries** by Dr. Sudipta Mukherjee, Head, ADL, Oxygen Health Care, Ahmedabad, on 16th October, 2019



Open House Parents-Teachers Meet on 12th October, 2019



One Day Workshop on **Patent Writing, Data Analytics & Knowledge Services to Industries** by Evalueserve, Gurugram on 11th October, 2019



One Day Workshop on **QA Practices in Clinical Trial Organization** and Field Trip at CBCC Global Research, Ahmedabad on 4th October 2019



Ganpathi Mahostav on 2nd September, 2019



Expert Talk on **Organic Chemicals in Thin Film Transistors** by Dr. Shashi Pandya (Head, Neudrive Ltd., Durham, UK) on 30th August, 2019



Industrial Visit to **Royal Castor Ltd., Sidhhapur**, on 12th August, 2019



Industrial Visit to **Aarti Industries Ltd., Vapi** on 10th August, 2019



Expert Talk on **Implementation of Green Chemistry for Sustainable Development** by Dr. Kinjal Patel, Professor, National University of Taiwan, China



Expert Talk on **Prospect in Pharma & Chemical Industries** by Dr. Manoj Kumar Singh, Proprietor, Nacrum Biosciences, Vadodara, on 3rd August, 2019



Expert Talk on **Cash-Encash Your Education** by Jigar Solanki, Indian Society for Training and Development, on 20th July, 2019



Saraswati Pooja & Welcome to Freshers on 17th July, 2019

M.SC. ORGANIC CHEMISTRY (OC)



Satyanarayan Katha & Induction Program on 18th July, 2019

M.SC. POLYMER SCIENCE & TECHNOLOGY (PST)



SICART Training from 20-22 February, 2019

M.SC. ENVIRONMENTAL SCIENCE & TECHNOLOGY (EST)



Visit to Sewage Treatment, Pyrolysis, and Fertilizer Plant, Petlad on 16th September, 2019



One Day Workshop on **Global Transportation of Persistent Organic Pollutants (POPs)** by Dr. Nobuyoshi Yamashita, Chief Senior Research Scientist, AIST, Japan, from 12-16 December, 2019



Open House (Parents-Teachers Meet) on 12th October, 2019

M.SC. INDUSTRIAL HYGIENE & SAFETY (MIHS)



Expert Talk on **Hygiene & Safety in Pharma Industries** by
Komal Shiyani, Novartis, Switzerland



Students attending **OSH Conference** at Goregaon, Mumbai
from 27-28 November, 2019



Expert Talk on **Social Responsibility** at Elecon Engineering Ltd.



Guru Purnima Celebration with Dr.
H.G. Sadhu, Rtd.
Deputy Director, NIOH, Ahmedabad on
16th July, 2019



Orientation and Expert Lecture on
Hygiene and Safety by
Shrenik Ranpura, GE, USA, on 12th July,
2019

M.SC. VALUATION (MVAL)



Alumni Lecture by Kashyap Kirit Budhbhatti on 5th October, 2019

M. SC. INSTRUMENTATION & CONTROL (INC)



Open House on 12th October, 2019



Industrial Visit to **Hydro Power Station, Ukai**, on 14th September, 2019

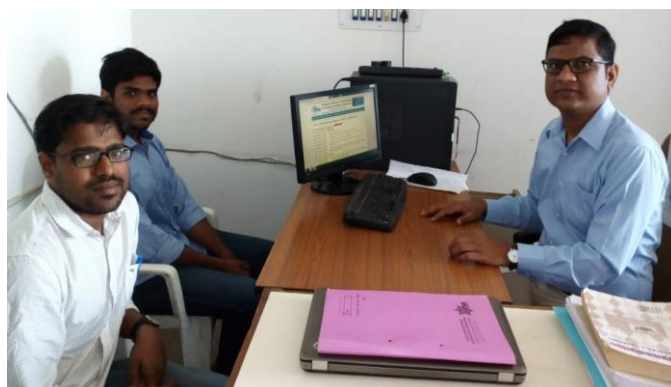


Alumni Talk on **Calibration of Instruments** by Hetul Suthar, Calibration Engineer, Sadbhav Calibration Services, on 22nd July, 2019



Alumni Talk on **Instrumentation Scope in Industry** by Jignesh Patel, IC Engineer, Boustead Salcon, on 6th July, 2019

M.SC. GEOINFORMATICS (GIS)



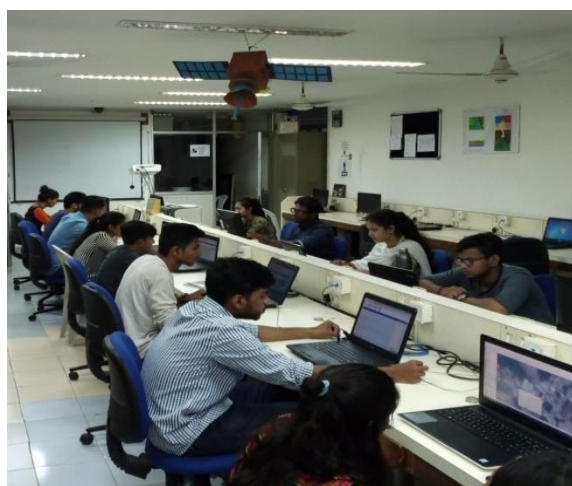
Parents-Teachers Meet on 12th October, 2019



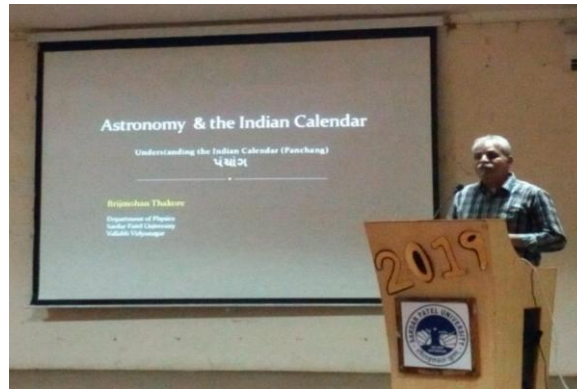
GPS & Total Station Training at WALMI from 25-27 September, 2019



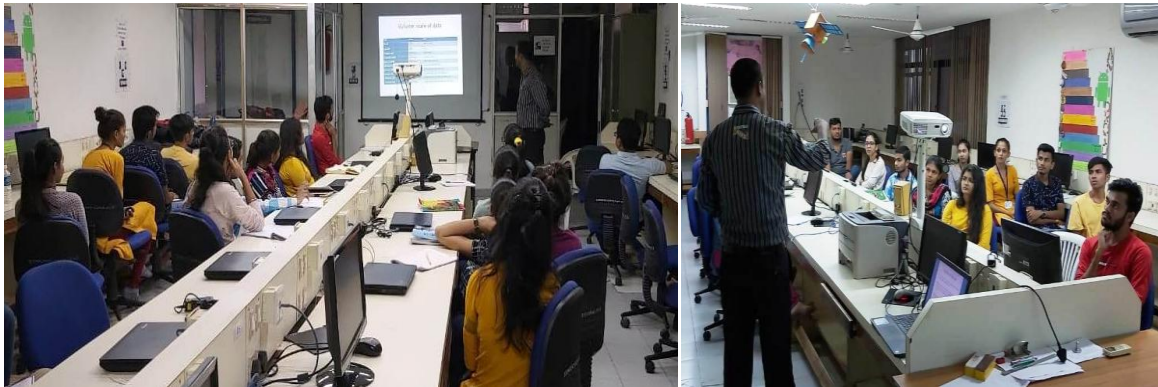
Workshop on **Geographic Information System**
from 25 September to 24 October, 2019



Workshop on **Global Navigation Satellite System**
from 12 to 24 September, 2019



Seminar on **Indian Ancient Calendar** on 13th August, 2019



Expert Talk on **Big Data & GIS** on 31st August, 2019



Workshop on **Basics of Remote Sensing, GIS & GNSS**
from 19 August to 14 November, 2019



Workshop on **Marine & Geospatial Science** at Mandvi (Kutch) from 13-14 July, 2019



Saraswati Puja, Orientation Program & Welcome to Freshers on 11th July, 2019



Demonstration on Live GPS Satellite Data Receiving & Analysis on 26th July, 2019



Workshop on **Digital Photogrammetry** from 29 July to 2 August, 2019



Workshop on **Geoprocessing using Python** from 22-26 July, 2019



Live View of Chandrayaan-II Launching on 15 July, 2019

M.SC. INFORMATION TECHNOLOGY (IT)



One Week Bridge Course from 4-10 July, 2019
(Orientation Program, Group Discussion, IT Quiz, Expert Talk on Mind Power, Saraswati Puja)





Seminars, Workshops & Expert Talks on Website Development using Word Press, Python Programming, Machine Learning, Artificial vs. Machine Learning vs. Deep Learning & Data Science, Linux Operating System, Effective Communication Skills, Mind Power, etc.



Student's Colloquium on **Latest IT Technology** on Every Saturday from 26 July to 18 October, 2019

આઈ સ્ટારમાં GIS ડિપાર્ટમેન્ટ દ્વારા વ્યાખ્યાન



આઈસ્ટાર કોલેજમાં GIS ડિપાર્ટમેન્ટ દ્વારા BIG Data GIS વિષય ઉપર વ્યાખ્યાન રાખવામાં આવ્યું હતું. આ પ્રસંગે વડોદરા સ્થિત કંપનીના અકશર મુલે ને જોલવવામાં આવ્યા હતા. આ પ્રસંગે ડિપાર્ટમેન્ટના પ્રથમ અને ત્રીજા સેમેસ્ટર તથા પી ડિપ્લોમા ઈન ઓર્થોફોટોમેટ્રિક્સના વિદ્યાર્થીઓ અને બે પ્રાધ્યાપકોએ લાભ લીધો હતો. ઉછાદિ પટેલ અને કુશાલ સુથારે આ કાર્યક્રમને સફળ બનાવવા જહેમત ઉઠાવી હતી. પ્રિન્સિપાલ ડૉ. નિર્મલકુમારે શુભેચ્છાઓ પાઠવી હતી.

વિધાનગર આઈસ્ટાર કોલેજમાં "મહિલા સશક્તિકરણ દ્વારા પ્રેરણાદાયી પરિવર્તન" વિષયે સેમિનાર



આણંદ, તા. ૯ ચારૂતર વિદ્યા મંડળ સંચાલિત આઈસ્ટાર કોલેજમાં વુમન ડેવલોપમેન્ટ સેલ દ્વારા "મહિલા સશક્તિકરણ દ્વારા પ્રેરણાદાયી પરિવર્તન" વિષય પર સેમિનાર યોજાયો હતો. કાર્યક્રમની શરૂઆત સરોજબેન ભીખુભાઈ પટેલ (સી.વી.એમ) આમંત્રિત મહેમાનો તથા મહિલા સેલ કન્વિનર ડૉ. સુચિતા પટેલ દ્વારા પ્રેરણાદાયી પરિવર્તન" અને પ્રિ.ડૉ. રેખા સિંગ આણંદ લો કોલેજ દ્વારા "મહિલા સશક્તિકરણ કાર્યદા" વિષય પર જરૂરી માર્ગદર્શન અને ચર્ચા કરવામાં આવી હતી. આ કાર્યક્રમમાં મહિલા સશક્તિકરણ સંબંધિત વિવિધ સ્પર્ધાનું આયોજન પણ કરવામાં આવ્યું હતું. જેમાં વિદ્યાર્થીનીઓ તથા મહિલા અધ્યાપક ગણોએ ઉત્સાહપૂર્વક ભાગ લીધો હતો.

આઈસ્ટાર કોલેજમાં હાઈજીન અને સેફ્ટી વિષયે એક્સપર્ટ ટોક



આણંદ, તા. ૧૧ ચારૂતર વિદ્યામંડળ સંચાલિત આઈસ્ટાર કોલેજના ઈન્સ્ટ્રીઅલ હાઈજીન ડિપાર્ટમેન્ટ દ્વારા તાજેતરમાં સામાજિક જવાબદારી એકમ હેઠળ હાઈજીન અને સેફ્ટી વિષય પર ચિકલ ઉદ્યોગનગરની એલીકોન એન્જિનિયરિંગ હિમિટેડ પાતે એક્સપર્ટ ટોક યોજાઈ હતી. જેનો મુખ્ય ઉદ્દેશ કામદારોને ઓછોગિલ એકમોમાં હાઈજીન અને સેફ્ટી, તેનું મહત્વ અને ઔદ્યોગિક એકમોથી ઉદ્ભવતા નાના તેમજ મોટા સંકટોના નિવારણ વિશે હતો. આ એક્સપર્ટ ટોક દરમિયાન કામદારોને તેઓના કાર્યસ્થળે વધુને વધુ સુરક્ષિત રીતે કાર્ય કરી શકે, બીમારીઓથી બચી રહે, ઈન્સ્ટ્રીની ઉત્પાદકતા જળવાઈ રહે અને સદાય સજાજ રહે તે વિશે માહિતગાર કર્યાં હતા. જે દરમિયાન ઈન્સ્ટ્રીઅલ હાઈજીન ડિપાર્ટમેન્ટના વિભાગીય વડા જેતુ વર્ગીશ અને વિદ્યાર્થીઓ પાથ પટેલ, રોનક પટેલ ઔદ્યોગિક એકમોમાં સુરક્ષા અને સ્વચ્છતાનું મહત્વ વિશે પ્રકાશ પાડ્યો હતો. એક્સપર્ટ ટોક યોજવા માટે એલીકોન એન્જિનિયરિંગના મેનેજર સુધીર જોગાણી, સેફ્ટી ઓફિસર મનોજ સિંઘ અને ટ્રેનિંગ ઓફિસર નિકુજ હતા.

આઈસ્ટાર કોલેજના વિદ્યાર્થીઓને શિષ્યવૃત્તિ



આણંદ, તા. ૧૧ ચારૂતર વિદ્યામંડળ સંચાલિત આઈસ્ટાર કોલેજના સરકેસ કોટિંગ ટેકનોલોજી ડિપાર્ટમેન્ટમાં અભ્યાસ કરતા પાંચ વિદ્યાર્થીઓને એશિયન પેઈન્ટ ચેરીટેબલ ટ્રસ્ટ દ્વારા આર્થિક સહાયરૂપે રૂ. ૫૧,૩૦૦ પ્રતિ વર્ષે શિષ્યવૃત્તિ પેટે મળ્યા હતા. આ શિષ્યવૃત્તિ ચારૂતર વિદ્યામંડળના ચેરમેન ઈજનેર ભીખુભાઈ પટેલ અને વાઈસ પ્રેસિડન્ટ મનીષભાઈ પટેલના હસ્તે એનાયત કરવામાં આવી હતી. ઉપરોક્ત સિદ્ધિ બદલ સરકેસ કોટિંગ ટેકનોલોજી વિભાગના વડા ડૉ. કલ્પેશ પટેલ અને આઈસ્ટાર કોલેજના પ્રિન્સિપાલ પ્રો. ડૉ. નિર્મલકુમારે વિદ્યાર્થીઓની મહેનતને બિરદાવી હતી અને હાર્દિક અભિનંદન પાઠવ્યા હતા.

આઈસ્ટાર કોલેજ દ્વારા ટ્રી પ્લાન્ટેશન કેમ્પ



આણંદ, તા. ૧૨ ચારૂતર વિદ્યામંડળ સંચાલિત આઈસ્ટાર કોલેજના રાષ્ટ્રિય સેવા યોજના અને માય કેમ્પસ કલીન કેમ્પસ દ્વારા ચારૂતર વિદ્યા મંડળના ૭૫માં વર્ષની ઉજવણીના ભાગરૂપે વૃક્ષારોપણ કાર્યક્રમ યોજાયો હતો. આ પ્રસંગે સીવીએમના માનદ્ સહમંત્રી ખોડાભાઈ પટેલ, અમુલ મોગર ચોકલેટ પ્લાન્ટના ડાયુટી મેનેજર રાજેશ પાઠોડીયા, એચઆર મેનેજર અમિષેક ભટ્ટ, આઈસ્ટાર કોલેજના પ્રિન્સિપાલ પ્રો. ડૉ. નિર્મલકુમાર, સીવીએમના નોન-એક્ઝેક્યુટીવ ફોર્મના ઈન્ચાર્જ પરેશ મોરધરા સહિત વિવિધ વિભાગોના વડા તથા રાષ્ટ્રિય સેવા યોજનાના સ્વયંસેવકો દ્વારા પર્યાવરણહક્ષી વૃક્ષો જેવા કે આસો પાલવ, બોરસલ્લી, લીમડો વિગેરે જેવા ૧૦૦ જેટલા રોપાઓનું વૃક્ષારોપણ કરવામાં આવ્યું હતું. વધુમાં વિદ્યાર્થીઓ અને સ્વયંસેવકોએ અમુલ ચોકલેટ પ્લાન્ટની મુલાકાત લીધી હતી અને તેની કાર્યપદ્ધતિની વિશેષ સમજણ કેળવી હતી. કાર્યક્રમની સફળતા માટે સીવીએમના ચેરમેન ભીખુભાઈ પટેલે હાર્દિક અભિનંદન પાઠવ્યા હતા.

આઈસ્ટાર કોલેજ ખાતે એક્સપર્ટ ટોક



આઈસ્ટાર કોલેજના સરકેસ કોટિંગ ટેકનોલોજી ડિપાર્ટમેન્ટ કોરોસન અને પેઈન્ટ એપ્લીકેશન પર એક્સપર્ટ ટોકનું આયોજન કરવામાં આવ્યું હતું. જેમાં ઈપક માર્ (એનએસીઈ લેવલ-૨), અને સુગ્નેશ પટેલ, કોટીંગ ઈન્સપેક્ટર ઓમાન ડ્રાય ડોક દ્વારા વિદ્યાર્થીઓને કોરોસન અને પેઈન્ટ એપ્લીકેશન પર વ્યાખ્યાન આપવામાં આવ્યું હતું બંને તજજ્ઞોએ પોતાના અનુભવો અને વિચારો રજૂ કરી વિદ્યાર્થીઓને કોરોસનના લીધે ઉદભવતી સમસ્યાઓ અને તેના નિરાકરણ હેતુ વપરાતી પદ્ધતિઓથી માહિતગાર કર્યા હતા. તેમના જણાવ્યા પ્રમાણે ભારતમાં આવનાર સમયમાં પેઈન્ટ અને કોટીંગની ખૂબ જ વધારે ડીમાંડ હોય તે માટે વિદ્યાર્થીઓએ કોટીંગ વિષય પર વધારે અભિરૂચી કેળવી અને જરૂરી સ્કીલ વિકસાવે તો આવનાર સમયમાં ભવિષ્ય ઉજવું રહેશે. સરકેસ કોટિંગ ટેકનોલોજી ડિપાર્ટમેન્ટના વડા ડૉ. કલ્પેશ પટેલ દ્વારા વિદ્યાર્થીઓની પ્રગતિ હેતુ આ વ્યાખ્યાનનું આયોજન કરાયું હતું. જેને આઈસ્ટાર કોલેજના પ્રિન્સિપાલ પ્રો. નિર્મલકુમાર દ્વારા બિરદાવવામાં આવ્યું હતું.

ડૉ. નોબુ છેલ્લા ૨૮ વર્ષથી વિશ્વના વિવિધ દેશોના પર્યાવરણમાં રહેલા વિવિધ રાસાયણિક ઘટકો અંગે સંશોધન કરી રહ્યા છે

પરોક્ષ રીતેમાં વાંસંશોખન કરવા માટે ધાકલ કરે છે. આ સંશોખન બંને સંસ્થાઓ માટે છેલ્લા ત્રણ વર્ષથી કાર્યરત છે. જેમાં પદવંતી પામેલ વિદ્યાર્થીઓને નિઃશુલ્ક રીસર્ચના આઝાદી જે ટ્રાવેલિંગ અને એકોમોડેશન આપવામાં આવે છે અને બાષ્પિયમાં પણ આ પ્રકારની સવલત આગામી પાંચ વર્ષ માટે કાર્યરત રહેશે અને કરવામાં આવશે.

આંતરરાષ્ટ્રીય કક્ષાનું આ સહયોગી સંશોધન અભિરૂપે કાર્યરત રહે તે માટે સીએનઆર નેરેન નીપુણાબાઈ પટેલ, સેક્રેટરી ડૉ. એસ.કે. પટેલ અને વાઈસચાન્સેલર મનીષ પટેલ સંસ્થા તેમજ પ્રેક્ષકશ્રી વિભાવને નવીનતમ અભિગમને સુભારંધર કરવા માટે હાર્દિક અભિનંદન.

કેફલ્ટી એક્સચેન્જ પ્રોગ્રામ પણ આયોજિત પાઠવ્યા હતા.

કરવામાં આવશે. આંતરરાષ્ટ્રીય કક્ષાનાં આ સહયોગી સંશોધન અધિવેશન પહેલાં કાયદેસર રહે તે માટે સીવીલ એમના ચેરમેન ભીખુભાઈ પટેલ, સેક્રેટરી ડૉ. એસ. જી. પટેલ અને વાઈસ પ્રેસિડન્ટ મનીષ પટેલે સંસ્થા તેમજ પર્થવરંજ વિભાગને નવીનતમ અભિગમનો સુધારણ કરવા માટે હાર્દિક અભિનંદન પાઠવ્યા હતા.

ચા.વિ. મંડળ સંચાલિત આઈસ્ટરના ઈન્સ્ટ્રુમેન્ટેશન એન-ક્રેડેટ તથા જ્યોતિષકોરોમેટ્રીક સિલેબાના ૩૦ વિદ્યાર્થીઓએ હાઈડ્રો પાવર પ્લાન્ટ, ઉકાઈની શેક્ષણિક હેતુ મુલાકાત લીધી હતી. આ મુલાકાત દરમિયાન ઈજનેર અરવિંદ વસાવા દ્વારા વિદ્યાર્થીઓને ટરબાઈન રોટર તથા સર્વો મોટર દેખાડી તેની કાર્ય પ્રણાલીની સમજ આપી હતી. ક્રેડેલ રૂમથી પાણીના ક્લો અને પાવર જનરેશનનું નિરીક્ષણ કરી રતે કરવામાં આવે તેનું નિદર્શન કરી પાણીથી વિદ્યુતમાં રૂપાંતરણ કરવાની રીત અને તેને લગતી વિશેષ કાળજી લેવાની સમજ આપવામાં આવી હતી. આ મુલાકાતમાં વિદ્યાર્થીઓના ઉત્સાહ વર્ધન માટે ડૉ. હિમાંશુ કાપડે, કૃષ્ણા સુથાર તથા ફેબી સેમ, ફેકલ્ટી મેમ્બરસ પણ ઉપસ્થિત રહ્યા હતા.

A large group of students, mostly men, are seated in rows in an auditorium, listening to a lecture. They are dressed in casual attire like t-shirts and button-down shirts. The students are looking towards the front of the room, which is out of frame. The room has blue curtains in the background.

ना काउन्सिलिंग को-ऑर्डिनेटर डॉ. अमित अनं. का प्रवेशने वल्लभ विद्यानगर संस्थित प्रथम अठवरीमीना हे-मेटेक्टर विराज पटेलने आवासीयीनी तेमको परिसरय आपायो वता. जेम्नेन प्रारंभिक पाठशाओना प्रय यवती तीनीन स्पष्टांक पाठशाओना वल्लभ नर ध्यान केंद्रित अने विविध र

આપી હતી. કાર્યશાળાના દ્વિતીય દિવસે તેમને સંસ્થાના પર્યાવરણ વિભાગ અને સેફ્ટી વિભાગના વિદ્યાર્થીઓને માટે ઔદ્યોગિક એકમોમાં સ્વચ્છતા અને સલામતી વિષે સચુક્ત વ્યાખ્યાન યોજ્યું હતું.

જેઓએ પ્રથમ દિવસે રિપાર્ટમેન્ટના પણ માહિતી આપી હતી. કાર્યશાળાને અંતે વિદ્યાર્થીઓ સાથે વિદેશની ઈન્ડિસ્ટ્રીના તેઓને સંસ્થાના પ્રિન્સિપાલ પ્રો. ડૉ. નિર્મલ પોતાના કેટલાક અનુભવો રજૂ કર્યા હતા કુમાર દ્વારા પ્રશંસા પુરસ્કાર એનાયત અને ફાર્માસ્યુટિકલ ઉદ્યોગ વિશે સમજણ કરવામાં આવ્યો હતો.

સૌથી વધુ વાનરોનો ઘટાઘાર વૃક્ષોમાં અને દીવાલો પર વસવાટ

ગજાતરી હાથ પટવાના આવી હતી.
આ પહેલે દરમિયાન લિમ્બગરગ અને
તેની આસપાસના વિસ્તારના નાના,
મોટા વૃક્ષ વગેરેની અને વૃક્ષોની
હાથી, બઝી ધરતીનો અભ્યક્ત સ્થિતિ હતો.
આ ઉપરાંત થૂમ્બો પલિમ્બર વાતારોની
ડ્રી-ચીંગ, કીડીંગ, ગ્રીમિંગ, લાકીંગ,
લેધિંગ, પરચિંગ, રોલિંગ, સર્કિંગ અને
સ્ટીપીંગ તથોરે ખાતોતો અને લેલસચી
પરચીંગ હાથ પટવાં હતું.

અભ્યાસ દરમિયાન વિધાનગરમાં કુલ ૫૮૦ વાનરોની સંખ્યા નોંધવામાં આવી હતી. જેમાં સૌથી વધુ ૩૨૧ કપિરાજ એજ્યુકેશન ગ્રામમાં જોવા મળ્યા હતા. જ્યારે સૌથી ઓછા ૩૦ રેસીડેન્શીયલ વિધાનગરમાં જોવા મળે પડ્યા હતા. વાનરોમાં ૨૦૧ અબ્બા, ૧૭૪ માદાઈ અને ૧૩૯ વન પ્રજાંતિ નોંધવામાં હતા. જે સૌથી વધુ ૧૫૦ વાનરો વૃષો પર, ૧૩૭ દિવાલો, ૧૩૨ છાપરા પર જોવા મળ્યા હતા. વૃષોમાં પાન પાસે કડક ગોળાં ફરવાના વર્ણ પર

જાપાનના વૈજ્ઞાનિક ડો.નોબુયોશીએ આઈસ્ટાર કોલેજની પર્યાવરણ કાર્યશાળામાં આપી હાજરી

જેવા કે પસ્ટીસ્ટન્ટ ટ્રસ્ટ એને તેના વિષયકો વિસ્તૃત સમજ આપતા હાથેથી વાતાવરણના કંઈ હવા, પાણી, જમીન, પશુઓ, પ્રાણીઓ અને મનુષ્ય રીતે રહેલો અપદ્ધ હડ દરેક વધી

સંશેષના આવશ્યક છે. જે માટે થો. નોબૅલ આર્થિસ્ટારના પર્યાવરણ વિભાગના વિદ્યાર્થીઓને આ વિષયમાં વધુ શોધોળ કરવા માટે હાક્સ કરી હતી. જે દરમિયાન પસંદગી પામેલ વિદ્યાર્થીઓને આગામી ત્રણ વરસ માટે નિઃશુલ્ક રિસર્ચના ભાગરૂએ લી ટ્રોવેબલ એને એકો મોકલના અપવામ આગે

પાંચ દિવસની આ કાર્યશાળાના ભાગરૂપે ડૉ. નોબુ વિદ્યાનગર સ્થિત સુએજ ટ્રીટમેન્ટ પ્લાન્ટ તેમજ નિડાયા અને વડોદરાની વિવિધ નદીઓ અને નહેરોના પાણીનું સેમ્પલિંગ કરીને તેનું જાપાન સ્થિત

અનુસંધાનમાં બંને લેબોરેટરીમાં પૃથ્થકરણ કરશે. જેન યોગથી પર્યાવરણીય પરિણામો વિશ્વની ખ્યાતનામ જર્નલમાં વારણ માટે પ્રવર્તમાન પ્રકાશીત કરવામાં આવશે

આઈસ્ટાર કોલેજમાં રાત્રી બીફોર નવરાત્રી

આણંદ, તા. ૨૯
ચાતુર વિદ્યામંડળ સંચાલિત આઈસ્ટાર કોલેજ ખાતે તાજેતરમાં રાત્રી બીફોર નવરાત્રીનું આયોજન કરવામાં આવ્યું હતું. જેમાં સીવીએમના ચેરમેન ભીખુભાઈ પટેલ, માનદ સહમંત્રી ડૉ. એસ. જી. પટેલ, કુલપતિ ડૉ. ભાવેશ પટેલ, આઈસ્ટાર સંસ્થાના પ્રિન્સિપાલ પ્રો. ડૉ. નિર્મલકુમાર તેમજ મહાનુભાવો ઉપસ્થિત રહ્યા હતા. પ્રારંભમાં રિયા શાહે સૌ મહાનુભાવોનું સ્વાગત કર્યું હતું અને કાર્યક્રમનું સંચાલન કર્યું હતું.

પ્રાગટ્ય, સંધ્યા આરતી, પ્રસાદ વિતરણ અને ગરબાની રમઝટથી કરવામાં આવી હતી. જેમાં આઈસ્ટાર કોલેજ તેમજ આર.એન.પટેલ ઈન્કોવાલા કોલેજ ઓફ લો એન્ડ જસ્ટિસના સૌ વિદ્યાર્થીઓએ તેમજ ફેકલ્ટીઓએ ઉત્સાહપૂર્વક ભાગ લીધો હતો.

આ દરમિયાન બેસ્ટ એકશન, બેસ્ટ ડ્રેસ અને બેસ્ટ ગ્રુપના સ્પર્ધાના વિજેતાઓને ઈનામ વિતરણ કરવામાં આવ્યું હતું. કાર્યક્રમને અંતે આઈસ્ટાર કોલેજના જનરલ સેક્રેટરી જયદત્ત પટેલે સૌનો આભાર વ્યક્ત કર્યો હતો.

આઈસ્ટાર કોલેજમાં વિષ્ણુ પર્વાચરણ દિવસની ઉજવણી

વિષ્ણુના દસ વર્ષે ય જૂન પર્વાચરણ દિવસ તરીકે ઉજવાય છે. જેના ભાગરૂપે તાજેતરમાં ચાતુર વિદ્યા મંડળ સંચાલિત આઈસ્ટાર કોલેજ ખાતે વિષ્ણુ પર્વાચરણ દિવસ ઉજવાયો હતો. આ વર્ષે વિષ્ણુ પર્વાચરણ દિવસની થીમ હવાના પ્રદૂષણને રોકવાની છે. હવામાં વળતું પ્રદૂષણ પ્રદૂષિત વાયુઓ જેવા કે કાર્બન ડાયોક્સાઈડ, સલ્ફર ડાયોક્સાઈડ, નાઈટ્રસ ઓક્સાઈડ્સ, પાર્ટિકલ્સ ઓર્ગેનિક પોલ્યુટન્ટ વગેરે રહેલા છે, જે વનસ્પતિઓ દ્વારા શોષાય છે. એક અભ્યાસ મુજબ, પુખ્ત વૃક્ષો નાના છોડોની સરખામણીમાં વધુ પ્રમાણમાં પ્રદૂષિત વાયુઓનું શોષણ કરવા માટે કાર્યક્ષમ છે અને તેથી તેઓ કાર્બન સિક્વેસ્ટ્રેશન તરીકે જાણીતા છે. એક વૃક્ષ એક વર્ષને અંતે ૨૨ કિલો કાર્બન ડાયોક્સાઈડને શોષી શકે છે અને ૧ ટન કાર્બન ડાયોક્સાઈડનું સિક્વેસ્ટ્રેશન કરી શકે છે. આ પ્રક્રિયા એક વૃક્ષ ૪૦ વર્ષ સુધી અવિરતપણે કરે છે. ઉજવણી નિમિત્તે સીવીએમના વાર્ડન પ્રેમિલાન્ટ શ્રી મનીષભાઈ પટેલ તથા અન્ય સભ્યોના હસ્તે પર્વાચરણને અનુજીવ એવા વૃક્ષો જેવા કે લીમ્બો, ગુલમહોર, કેસુડો, પીપળો, કાલિંદ, કાંચનાર, સંદરા વિગેરેનું વૃક્ષારોપણ કરવામાં આવ્યું હતું. વૃક્ષો આઈસ્ટાર કોલેજના પ્રિન્સિપાલ પ્રો. ડૉ. નિર્મલ કુમાર તેમજ શેઠાણિક અને બિન્દોશણિક કમ્પાઈઝમેન્ટ પાલ પર્વાચરણથી વૃક્ષ પ્રદાન હતા. હાલના પ્લાસ્ટિકનું વસ્તું જતું પ્રદૂષણ અટકાવવાના હેતુસર આઈસ્ટાર કોલેજ દ્વારા ઉકેલ કેન્દ્રની બેઝનું પણ વિતરણ મોટા ભાગમાં કરવામાં આવ્યું હતું. કાર્યક્રમની સફળતા બદલ સીવીએમના ચેરમેન શ્રી ભીખુભાઈ પટેલ સાહેબ સંસ્થાને અને તેના તમામ કર્મચારીઓને અભિનંદન પાઠવ્યા હતા.

|| વિદ્યાવૃત્ત ||

આઈસ્ટારના ઈન્સ્ટ્રીઅલ હાઈજીન અને સેફ્ટી વિભાગ દ્વારા એક્સપર્ટ ટોક યોજાઈ

ચાતુર વિદ્યામંડળ સંચાલિત આઈસ્ટારના ઈન્સ્ટ્રીઅલ હાઈજીન અને સેફ્ટી વિભાગ દ્વારા તાજેતરમાં એક્સપર્ટ ટોકનું આયોજન કરવામાં આવ્યું હતું. જેમાં જનરલ એન્જિનીયરીંગ, યુ.એસ.એ, ઇંપનીના ચીફોફો શ્રી શ્રેણિ રાણપુરજી હાઈજીન અને સેફ્ટી તેમજ પર્વાચરણના વિદ્યાર્થીઓને હાઈજીન અને સેફ્ટીના કોર્સમાં ઉજ્જવળ કારકિર્દી વિશે સમજ આપી હતી. સમગ્ર કાર્યક્રમનું સંચાલન હાઈજીન અને સેફ્ટી વિભાગના હેડ શ્રી બૈજુ વર્ગીસ કર્યું હતું. અંતમાં આઈસ્ટાર સંસ્થાના પ્રિન્સિપાલ પ્રો. ડૉ. નિર્મલ કુમારે વિદ્યાર્થીઓને જવલંત ભવિષ્ય માટે શુભેચ્છાઓ પાઠવી હતી.

આઈસ્ટારના ઈન્સ્ટ્રીઅલ હાઈજીન ડિપાર્ટમેન્ટ દ્વારા હાઈજીન અને સેફ્ટી વિષય પર એક્સપર્ટ ટોક

ચાતુર વિદ્યા મંડળ સંચાલિત આઈસ્ટાર કોલેજના ઈન્સ્ટ્રીઅલ હાઈજીન ડિપાર્ટમેન્ટ દ્વારા તાજેતરમાં સામાજિક જવાબદારી એકમ હેઠળ હાઈજીન અને સેફ્ટી વિષય પર વિકુલ ઉદ્યોગનગરની ખ્યાતનામ ઈન્સ્ટ્રી એલીકોન એન્જિનીયરીંગ લિમિટેડ ખાતે એક્સપર્ટ ટોક યોજાઈ હતી. જેનો મુખ્ય ઉદ્દેશ કામદારોને ઔદ્યોગિક એકમોમાં હાઈજીન અને સેફ્ટી, તેનું મહત્વ અને ઔદ્યોગિક એકમોથી ઉદ્ભવતા નાના તેમજ મોટા સંકટોના નિવારણ વિશે હતો. આ એક્સપર્ટ ટોક દરમિયાન કામદારોને તેઓના કાર્યસ્થળે વધુ ને વધુ સુરક્ષિત રીતે કાર્ય કરી શકે, બીમારીઓથી બચી રહે, ઈન્સ્ટ્રીની ઉત્પાદકતા જળવાઈ રહે અને સદાય સજાગ રહે તે વિશે માહિતગાર કર્યા હતા. જે દરમિયાન ઈન્સ્ટ્રીઅલ હાઈજીન ડિપાર્ટમેન્ટના વિભાગીય વડા બૈજુ વર્ગીસ અને વિદ્યાર્થીઓ પાર્થ પટેલ અને રોનક પટેલે ઔદ્યોગિક એકમોમાં સુરક્ષા અને સ્વચ્છતાનું મહત્વ વિશે પ્રકાશ પાડ્યો હતો. આ એક્સપર્ટ ટોક યોજવા માટે એલીકોન એન્જિનીયરીંગના મેનેજર સુધીર જોગાણી, સેફ્ટી ઓફિસર મનોજ સિંઘા અને ટ્રેઈનિંગ ઓફિસર નિફુજ વૈષ્ણવી વિગેરેએ આઈસ્ટાર સંસ્થાનો આભાર વ્યક્ત કર્યો હતો. આ સરાહનીય કાર્ય માટે આઈસ્ટાર કોલેજના પ્રિન્સિપાલ પ્રો. ડૉ. નિર્મલ કુમારે ડિપાર્ટમેન્ટના વડા અને વિદ્યાર્થીઓની મહેનતને બિરદાવી હતી અને સૌને હાર્દિક અભિનંદન પાઠવ્યા હતા.

આઈસ્ટાર, આણંદ

આઈસ્ટાર સ્ટુડન્ટ્સ કાઉન્સિલ દ્વારા સ્વતંત્રતા દિવસ અને જન્માષ્ટમી પર્વની ઉજવણી કરવામાં આવી હતી. આ નિમિત્તે મટકી ફોડ તેમજ પોસ્ટર મેકીંગ સ્પર્ધાનું આયોજન કરવામાં આવ્યું હતું. પોસ્ટર મેકીંગ સ્પર્ધાના વિષયો દેશભક્તિની ભાવના અને શ્રી કૃષ્ણ ભગવાનની લીલાઓ ઉપર આશરે ત્રીસ વિદ્યાર્થીઓએ ઉત્સાહપૂર્વક ભાગ લઈ સુંદર પોસ્ટર્સ બનાવ્યા હતા. સમગ્ર કાર્યક્રમનું આયોજન જીએસ. એલ. આર. અને સ્ટુડન્ટ્સ કાઉન્સિલ દ્વારા વાઈસ પ્રેસીડેન્ટ, કલ્ચરલ કમિટી મેમ્બર્સ અને પ્રિન્સિપાલના માર્ગદર્શન હેઠળ કરવામાં આવ્યું હતું.

આઈસ્ટારના ઈન્સ્ટ્રુમેન્ટેશન એન્ડ કંટ્રોલ ના વિદ્યાર્થીની વિદેશ ટ્રેનીંગ

ચાતુર વિદ્યામંડળ સંચાલિત આઈસ્ટાર કોલેજના ઈન્સ્ટ્રુમેન્ટેશન એન્ડ કંટ્રોલ વિભાગમાં દર વર્ષે વિદ્યાર્થીઓ યુદ્ધી ખ્યાતનામ ઇંપનીઓ જેવી કે કેડીલા, ઓએનજીસી, જી. એસ. એફ. સી. અમ્બુ, સર્વિલેક, પ્રોલિફિક વગેરે રાષ્ટ્રીય સ્તરની ઇંપનીઓ માં ટ્રેનીંગ માટે પસંદગી પામે છે. આ અંતર્ગત આ વર્ષે બીજા સેમેસ્ટરમાં ભણતા વિદ્યાર્થી શાહનવાઝ પટ્ટાણી ની પસંદગી કુવેતની ઇંપની **Ai=Afrax engineering** માં થઈ. જેમાં એક માહિતો એનાલિટીકલ ઈન્સ્ટ્રુમેન્ટ્સ ના મેચુરેડર્સીંગ, મેઈન્ટેનન્સનું જ્ઞાન આપવામાં આવેલ. વિદ્યાર્થીને આઈસ્ટાર તરફથી આંતરરાષ્ટ્રીય કક્ષાની ટ્રેનીંગ મળવા બદલ હેડ. ડૉ. હિમાયુ કાપ્સે, પ્રિન્સિપાલકુમાર સર તથા ચાતુર વિદ્યામંડળનો આભાર માનેલ છે. આ કોર્સ ના દરેક વિદ્યાર્થીને જોય પ્લેસમેન્ટ પાડી મળી રહે છે. આ પ્રકારની આંતરરાષ્ટ્રીય ટ્રેનીંગ વિદ્યાર્થીના કારકિર્દી વડતરમાં ખૂબ મદદ થાય છે.

|| વિદ્યાવૃત્ત ||

આઈસ્ટાર કોલેજ ખાતે સરકેસ કોર્ટીંગ ટેકનોલોજી ડિપાર્ટમેન્ટમાં એક્સપર્ટ ટોકનું આયોજન

ચાતુર વિદ્યામંડળ સંચાલિત આઈસ્ટાર કોલેજના સરકેસ કોર્ટીંગ ટેકનોલોજી ડિપાર્ટમેન્ટમાં કોરોસન અને પેઈન્ટ એપ્લીકેશન પર એક્સપર્ટ ટોકનું આયોજન કરવામાં આવેલ. જેમાં દીપક માટ્ટ (NACE લેવલ-૨), ટેકનોલોજી સોલ્યુશન, વાપી અને સુનેશ પટેલ, કોર્ટીંગ ઈન્સપેક્ટર ઓમાન ડ્રાય ડેક, ઓમાન, દ્વારા વિદ્યાર્થીઓને કોરોસન અને પેઈન્ટ એપ્લીકેશન પર વ્યાખ્યાન આપવામાં આવ્યું હતું. બંને તજજ્ઞોએ પોતાના અનુભવો અને વિચારો રજૂ કરી વિદ્યાર્થીઓને કોરોસનના લીધે ઉદભવતી સમસ્યાઓ અને તેના નિરાકરણ હેતુ વપરાતી પદ્ધતિઓથી માહિતગાર કર્યા હતા. આ ઉપરાંત ઔદ્યોગિક ઇંપનીઓની વિદ્યાર્થીઓ પાસેથી જરૂરી ટેકનીકલ સ્કીલની અપેક્ષાઓ ઉપર વિચારો રજૂ કર્યા હતા. તેમના જણાવ્યા પ્રમાણે ભારતમાં આવનાર સમયમાં પેઈન્ટ અને કોર્ટીંગની ખૂબજ વધારે ડિમાંડ હોય તે માટે વિદ્યાર્થીઓએ કોર્ટીંગ વિષય પર વધારે અભિરુચી ડેવેલી અને જરૂરી સ્કીલ વિકસાવે તો આવનાર સમયમાં ભવિષ્ય ઉજળું રહેશે. સરકેસ કોર્ટીંગ ટેકનોલોજી ડિપાર્ટમેન્ટના વડા ડૉ. કલ્પેશ પટેલ દ્વારા વિદ્યાર્થીઓનો પ્રગતિ હેતુ આ વ્યાખ્યાનનું આયોજન કરેલ, જેને આઈસ્ટાર કોલેજના પ્રિન્સિપાલ પ્રો. નિર્મલકુમાર દ્વારા બિરદાવવામાં આવ્યું હતું.

આઈસ્ટાર કોલેજમાં રક્તદાન અને થેલેસેમિયા પરિક્ષણ

આણંદ, તા. ૬

ચાતુર વિદ્યામંડળ સ્થાપનાના ૭૫ વર્ષની ઉજવણીના ભાગરૂપે આઈસ્ટાર કોલેજના રાષ્ટ્રીય સેવા યોજના વિભાગ દ્વારા રેડ ક્રોસ સોસાયટીના સહયોગથી રક્તદાન શિબિરનું આયોજન કરવામાં આવ્યું હતું. શિબિરનું ઉદઘાટન આઈસ્ટાર કોલેજના પ્રિન્સિપાલ પ્રો. ડૉ. નિર્મલકુમાર દ્વારા કરવામાં આવ્યું હતું. એન.એસ.એસ.ના સભ્યો ડૉ. મયંક પટેલ, ડૉ. પરાગ કારિયા, ડૉ. ઉન્નતિ પટેલ અને ડૉ. કિન્નરી ભટ્ટ વિગેરેએ કાર્યક્રમને સફળ બનાવવા માટે જહેમત ઉઠાવી હતી.

આ શિબિરમાં ૧૨૧ વિદ્યાર્થીઓએ રક્તદાન કર્યું હતું. ચાતુર વિદ્યામંડળ અને લાયન્સ ક્લબ, આણંદના નાણાકીય સહયોગથી આયોજન સફળતાપૂર્વક સંપન્ન થયું હતું. આઈસ્ટાર કોલેજ પરિવારે રક્તદાન કરનાર વિદ્યાર્થીઓને અને એનએસએસના કાર્યકરોને અભિનંદન પાઠવ્યા હતા.

Article - 1

Block Chain: Unrecognised Colossal of Future Revealed

Suchita Patel and Yash Panchal

Department of Information Technology (IT)

Institute of Science & Technology for Advanced Studies & Research (ISTAR),

Vallabh Vidyanagar – 388120, Dist. Anand, Gujarat, India

Corresponding Authors: suchita.mca@gmail.com, yashpanchal171@gmail.com

Background: Have you noticed how all the organization and government are shifting towards computer and Smartphone based work culture extensively? As people's reliance on computer increased, number of security breaches and data thefts has shoot up at least 30% on year by year. Many countermeasures are now taken to tackle the problem and block chain is considered as reliable solution to solve this problems.

Keywords: *Block chain; intellectual property*

Block Chain Technology: In simple terms, Block chain is made of multiple computers, connected via internet, which is located at different locations. All these computers maintain a similar database, which stores data of any particular organization or entity, which are publically available. Hence, any kind of transaction done which is recorded on any one of them is simultaneously added to the other entire database via encrypted transmission. The digital innovations in the banking sector started with the introduction of money that replaced the barter system and then the gradual replacement of wax seal with digital signatures. One such disruptive innovation, which is changing the banking sector globally, is Block Chain Technology (BCT).

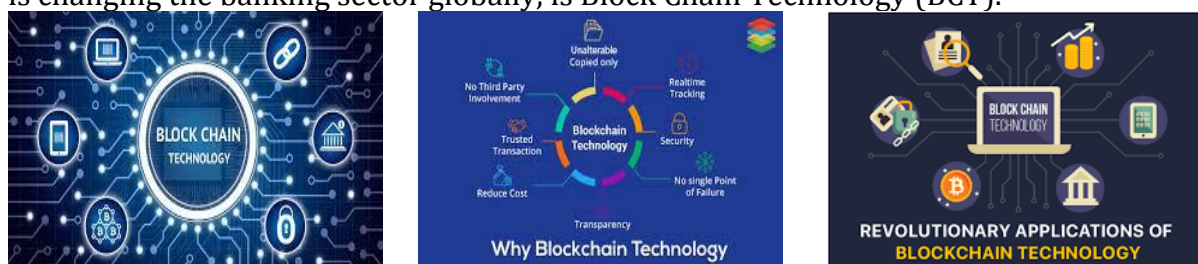


Fig. 1. Block Chain: Distributed Ledger Technology

Types of Block Chains: Generally, there are different types of block chains depending on the managed data [1, 2], on the availability of such data, and on what actions can be performed by the user. These include • public permission less, • consortium (public permission), • private. First, this robust process of block chain provides security to the data of organizations. Due to data stored on cluster of computers, all of computers verify data with each other frequently. Hence even if data breach happens on any one of that system that system will automatically detected and database will be restored to previous state also no changes on stored data is directly possible which eliminates possibility of data alteration by any individual or organization and provides data integrity. Bitcoin transaction ledger is prime example of block chain technology as it

guarantees that no duplicate bitcoins can be created and Sweden is in experimental phase to create land registry of their country using block chain technology. In addition, Block chain also provides transparency and traceability. As block chain is distributed ledger, all the party involved in creating cluster has access to the data of block chain system. So all the participants have access to same documentation. Hence data manipulation is not possible. In block chain, each transaction is linked to the previous transaction in encrypted manner hence origin of the transactions can be found easily. In Europe, more than 30 banks are in development stage of block chain registry of transaction of money so that origin of money can be easily tracked and it can help them in fight toward corruption and money laundering. The basic tasks of a block chain node are [3, 4]: • connecting to the block chain network, • storing an up-to-date ledger, • listening to transactions, • passing on valid transactions into the network, • listening for newly sealed blocks, • validating newly sealed blocks—confirming transactions, • creating and passing on new blocks.

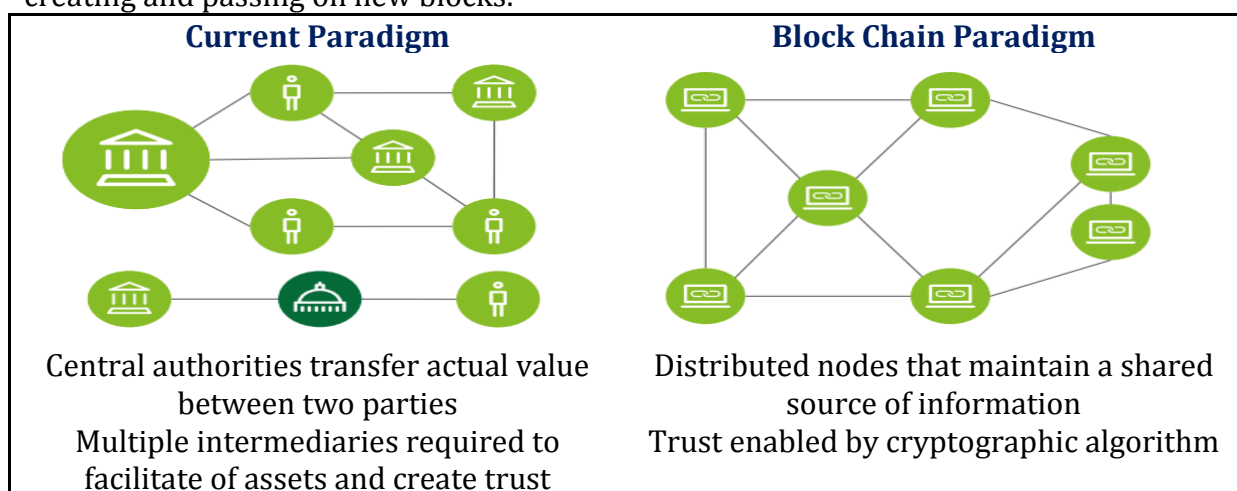


Fig. 2: Traditional Database vs. Block Chain Base Distributed Ledger

Applications of Block Chain Technology: Moreover, as data on block chain is incorruptible and easily verifiable, people does not need to spend money on middlemen and many third parties to see over transactions which in terms reduce cost, save time and increase efficiency. Prime example of this is stock market, as in stock market transaction can be done instantly but actual transfer of shares done after two days from one demat account to another after verification of shares in sellers account it is transferred in buyer account. If block chain technology is used this transaction time can be reduced from two days to few seconds who will improve performance and reliability of stock exchanges. Block chain technology can be applied across various industries in India and Industry leaders are customizing the applications of block chain as per their industry requirements. Some use cases of block chain technology and their suitability with respect to the banking sector are listed as Digital Currency; Trade Finance; Trade and marketing Services; Supply chain financing; Monitoring of Consortium Accounts Know Your Customer (KYC) and many more.

Conclusion: In conclusion, block chain technology can provide solution to many new problems arise due to internet use by major organization and people. In present, block chain is used by limited entities because it is a new technology in its infant state but it can be certainly said that Block chain will play major rule in upcoming time.

References

- [1] Crypto-Currency Market Capitalization (2018) <https://coinmarketcap.com>
- [2] Tschorsch, F.; Scheuermann, B. (2016) Bitcoin and Beyond: A Technical Survey on Decentralized Digital Currencies. *IEEE Commun. Surv. Tutor.* 18, 2084-2123.
- [3] Nakamoto S. (2008) Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system
- [4] Swan MBlockchain: Blueprintfor (2015) A New Economy, O'Reilly Media, Inc.

Article - 2

Chandrayaan-2: 'Silent Moon Lander' speaks about ISRO's Progressive Strength

Himanshu N. Kapse

Department of Instrumentation & Control Department (INC)
Institute of Science & Technology for Advanced Studies & Research (ISTAR),
Vallabh Vidyanagar – 388120, Dist. Anand, Gujarat, India
Corresponding Author: himanshukapse@yahoo.com

Chandrayaan in Sanskrit, means, “moon vehicle”, exemplifies the resurgence of international interest in space. Chandrayaan-2 was the second lunar exploration mission developed by the Indian Space Research Organisation, after Chandrayaan-1. It was a mission to explore the uncharted south pole of the celestial body by landing a rover. It consists of a lunar orbiter, the Vikram lander, and the Pragyan rover, all of which were developed in India. *India successfully launched the Chanrayan – 2 missions on July 22, 2019. It arrived in lunar orbit on August 20, 2019. As India attempted a soft landing on the lunar surface on September 7, 2019, all eyes were on the lander 'Vikram' and rover 'Pragyan'. However, at just about 2.1 kms above the lunar surface, minutes before the planned touchdown on the Moon surface it lost its communication to the ground station.*

The possible cause was the lander may have spun out of control and lost control with ISRO away from the lunar surface of about 330m in actual as it was at a speed of more than 200 km per hour. The lander was unlikely to have survived the crash. However, the analysis based on the images suggested that the lander may be in a titled position, but was not beyond recognition. Now let us understand what is lander Vikram and rover Pragyan and what outcome it would have provided if everything would have been on right place. 'Vikram', named after Vikram Sarabhai, father of the Indian space programme, was designed to execute a soft landing on the lunar surface with a weight of 1471-kg, and to function for one lunar day, which is equivalent to about 14 earth days. It consists of:

- Instrument for Lunar Seismic Activity (ILSA), to look for moonquakes.
- Chandra's Surface Thermophysical Experiment (ChaSTE), to examine the surface's thermal properties and
- Radio Anatomy of Moon Bound Hypersensitive ionosphere and Atmosphere (RAMBHA-Langmuir Probe), to look at plasma density on the surface.

The lander was expected to last about one lunar day, or 14 Earth-days; it was unclear if it will revive after falling into the darkness of a lunar night. Its measurements of moonquakes would have provided more data. Second component is Robotic vehicle, rover 'Pragyan' in Sanskrit, which means 'wisdom', with 27-kg weight could have travelled up to 500 metres from the landing spot on the moon and leverages solar energy for its functioning. If successful, Pragyan would have roll out from inside the lander to carry out an intense probe of the moon soil with its two payloads to look at the composition of the surface:

- Laser-Induced Breakdown Spectroscopy (LIBS) – which can analyze any matter regardless of its physical state, be it solid, liquid or gas. Because all elements emit light of characteristic frequencies when excited to sufficiently high temperatures, LIBS can detect all elements, limited only by the power of the laser as well as the sensitivity and wavelength range of the spectrograph & detector.
- Alpha Particle X-Ray Spectrometer (APXS) – it analyze the chemical element composition of a sample from the scattered alpha particles and fluorescent X-rays after the sample is irradiated with alpha particles and X-rays from radioactive sources.

The terrain explored by the rover would have great scientific interest due to the rock's old age, at 4 billion years old. Expected achievements if it had worked:

1. Chandrayaan 2 would have gone where no country has ever gone before — the Moon's South Polar Region.
2. The aim was to improve our understanding of the Moon — discoveries that would benefit India and humanity as a whole.

The other component is Orbiter. The goal of the orbiter was to circle the moon and provide information about its surface. It had also function of relay communication between Earth and Vikram lander. It consists of several instruments, such as:

- Terrain Mapping Camera 2 (TMC-2), which will map the lunar surface in three dimensions using two on-board cameras.
- Collimated Large Array Soft X-ray Spectrometer (CLASS), which will map the abundance of minerals on the surface.
- Solar X-ray Monitor (XSM), which looks at emissions of solar X-rays.
- Chandra's Atmospheric Composition Explorer (ChACE-2), which is a neutral mass spectrometer.
- Synthetic Aperture Radar (SAR), which will map the surface in radio waves.
- Imaging Infra-Red Spectrometer (IIRS), which will measure the abundance of water/hydroxyl on the surface.
- Orbiter High Resolution Camera (OHRC) to examine the surface, particularly the landing site of the lander and rover.

This mission is still alive only because of the orbiter tracking is on and performing the right duty. Concerning the scientific objectives, all the eight state of art scientific instruments of the orbiter are performing according to design and providing valuable scientific data. Due to precise launch and orbital manoeuvres, the mission life of the

orbiter is increased to seven years (source – from department of space in Loksabha session).

- Orbiter found the images of a crater from the lunar surface which was captured by the Terrain Mapping Camera-2. TMC-2 provides images at 5m spatial resolution & stereo triplets (fore, nadir, and aft views) for preparing DEM of the complete lunar surface. The triplet images from TMC-2 when processed into Digital Elevation Models, enable mapping of surface landform morphologies.
- Chandrayaan-2 orbiter also detected Argon-40 on lunar exosphere from an altitude of about 100 km. Argon-40 (⁴⁰Ar), which is one of the isotopes of the noble gas Argon, is an important constituent of the lunar exosphere (thin gaseous envelope around the Moon). (Source: ISRO)

ISRO Chairman K. Sivan - who had earlier described the final descent as "15 minutes of terror" - has since said the mission was "**98% successful**", based on the findings of an official committee. Also the expenses compared to other Moon missions of foreign countries was minimum which comes around Rs. 978 crore that includes Rs. 603 crore for the mission as well as Rs 375 crore for the launch translates in all \$142 million less than many Hollywood movies. This highlights the strength of Indian space programme. Overall, these insights and experiences aim at a paradigm shift in how lunar expeditions were approached for years to come — propelling further voyages into the farthest frontiers in the galaxy.

Article - 3

Environmental Archaeology: A Peep into Past

Hiren B. Soni

Department of Environmental Science & Technology (EST),
Institute of Science & Technology for Advanced Studies & Research (ISTAR),
Vallabh Vidyanagar – 388120, Dist. Anand, Gujarat, India
Corresponding Author: drhirenbsoni@gmail.com

Environmental archaeology is a field of archaeology that studies the mutual effect of man and environment by reproducing the *paleoenvironment* around the site. The objective of environmental archaeology is not to merely learn about changes in the *paleoenvironment*, but to find out how people of the past adapted to the surrounding natural environment, how they obtained various resources from the natural environment, and how they altered the natural environment. Environmental archaeology can be roughly divided into *geoarchaeology* and *bioarchaeology*.

Sites and Features: Artifacts unearthed from archaeological sites can be divided into inorganic materials and organic materials. Inorganic materials include stone tools, pottery, and metal artifacts. Organic materials include plant remains, animal remains, and human skeletal remains. Inorganic materials are generally better preserved in the earth than organic materials. Preservation of organic materials is significantly affected by climatic conditions and sedimentary soil. Japan has a humid temperate climate, and the majority of the Japanese archipelago is covered acidic soil of volcanic ash. Most organic materials decompose and decay in such an environment. Organic materials

however surely remain in some sites and features. It is necessary to check the possibility of organic materials remaining in any and all sites. It is important to always be aware of the possibility that organic materials may remain, and to excavate a site using the proper methods while taking the sedimentary environment into account.

Excavation of Sites: In recent years, natural scientific analysis employed for archaeology has become increasingly diverse, and in many cases, those responsible for excavation rely on outside institutions for individual natural scientific analyses. In this case, it is important for the person responsible for the study to record the sedimentation state and excavated state of the site. It is preferable for those responsible for excavation to cooperate with those responsible for analysis from the stage where excavation is carried out at the site if possible, rather than when the excavation is complete. Those responsible for the excavation at the site should also be responsible for natural scientific analysis rather than relying on experts. The reason for this is because analytical data such as layer position and excavated state will be lost if not properly recorded at the excavation site. The objectives of natural scientific analysis employed for archaeology are also wide-ranging. Here we will describe the things that generally require special attention at the excavation site when conducting natural scientific analysis.

Site Preservation: Archaeological materials that are applicable for natural scientific analysis are significantly affected by sedimentation state and state of preservation of the site. Consequently, it is necessary to consider what method or methods of analysis can be conducted, taking into account the sedimentation state and state of preservation of the site.

Sampling: Sampling method and amount of soil required differ according to the research objective(s) and method of analysis. The soil required for sampling may also differ according to research objective(s) and sedimentary environment. Consequently, those responsible for collecting samples must discuss requirements and conditions for analysis samples before having them analyzed. Sampling may also sometimes be required while the excavation study is being conducted. Even if they cannot be confirmed by the naked eye, buried pit structures, floors, fireplace remains, soil burnt by stoves, ash layer or packing soil in pottery may contain minute burnt bone fragments or carbonized plant remains. When those responsible for excavation recognize the possibility of minute remains being contained, they should take a small quantity of soil samples during the excavation study, put through a 1-2 mm sieve while dissolving with water and check the remaining material for minute remains. If minute remains are observed, you should sample a certain quantity of soil and sort by an organized wet sieving. It is indispensable for those responsible for the excavation to take soil samples that are suitable for the objective(s) of analysis with the clear vision of '*what kind of analysis to conduct to reveal what about the site*'. Soil samples must be taken in an organized manner taking into account subsequent processing and time, budget, and place required for storage. If sorting soil samples by wet sieving, the issues of securing a source of water and treating wastewater/soil produced by the process must be taken into account.

Contents of Archaeological Excavation Reports: The results of natural scientific analysis contribute to the results of other archaeological research and the overall

understanding of the dig. The results of natural scientific analysis should therefore not be treated differently from other results such as being placed in an appendix at the end of archaeological excavation reports or as a natural scientific analysis edition, but rather should be provided before the general overview. Natural scientific analysis includes a wide assortment of methods that differ according to objective, and the reports contents therefore differ. Here we shall focus on the parts that are common to all natural scientific analysis reports. The important thing when reporting natural scientific analysis is to state the information in such a way that a third party may verify or assess it. Also, in the case where analysis is outsourced, it is important to record necessary items such as 'objective' and stratification and excavated state of 'materials', soil sieving at excavating site and organizing archaeological materials in 'method', and 'discussion' not just for those responsible for analysis, but for those responsible for study and organization of archaeological materials as well. If conservation treatment is provided, the method of treatment should also be recorded.

Generalization of Analysis of Results: The results of natural scientific analysis should therefore not be treated differently from other results such as being placed in an appendix at the end of the text of archaeological excavation reports or as a natural scientific analysis edition, but rather should contribute to the general understanding of the site. To summarize the results of analysis, it is important to have a clear objective of analysis and an awareness of problems. The analysis method should be selected according to the objective while taking sedimentary environment and state of preservation into account. When doing so, using multiple analysis methods together while getting a clear understanding of the characteristics of each respective sample and analysis method enables you to obtain an interpretation with a higher probability of being correct. Natural scientific analysis conducted for environmental archaeology often requires expert knowledge and special equipment, so it is sometimes outsourced to another institution. In such cases, the persons responsible for study conducted at the excavation site and those responsible for analysis must share a clear sense of purpose. A system of cooperation that ensures verifiable records is kept while maintaining objectivity is required. Results including interpretation of results must not merely be left up to those responsible for analysis, but must rather be assessed while referring to the results of study conducted at the excavation site and organization of archaeological materials. Even if you do not conduct analysis yourself, you must have a certain understanding the principles and techniques involved so you can discuss them with those responsible for analysis in order to have a general understanding of the site.

- ✓ If outsourcing natural scientific analysis to another institution, be sure that there is no lack of information that needs to be shared among those responsible for excavation, organization, and analysis.
- ✓ Those responsible for excavation and organization should be aware that they bear responsibility as archaeologists and as the ones who outsourced the analysis.
- ✓ Provide the person or persons responsible for analysis with archaeological results obtained by excavation and organization and other results of natural scientific analysis in easy-to-understand terms. Also, ask questions about the results of natural scientific analysis obtained until you understand.
- ✓ When doing so, keep in mind that meanings of terminology may vary slightly if there are differences in research background or fields of expertise.

- ✓ The results of respective natural scientific analyses should be compared before the deadline for turning in manuscripts in order to narrow the possibility of other interpretations of analysis. It is also effective to include a symposium-style debate.

Checklist for Environmental Archaeology: Is the study sufficiently based on an objective? What is to be excavated and for what purpose? How should theme be set when starting excavation? How should theme be deepened/expanded as excavation proceeds? Has an effort been made to enhance the basic strength required for study and research? When outsourcing analysis, etc., to another field (particularly the field of natural scientific analysis): What do you want to know? Is field correctly selected? What sort of analysis or study will be outsourced to which field? Has the institution to which analysis is to be outsourced been correctly selected? Who should analysis be outsourced to in order to obtain reliable results that match the objective? Have the objective and intention been sufficiently conveyed to the institution to which analysis is to be outsourced? To what extent have problems at the site been pursued prior to outsourcing analysis? Have the contents of reports of analysis results obtained by outsourced study been thoroughly understood and digested? (The party requesting analysis is the archaeologist responsible for the excavation). Are efforts constantly made to generalize?

Selected Bibliography

- Albarella, U. (2000) *Environmental Archaeology: Meaning and Purpose*. (Environmental Science and Technology Library, 17) Kluwer, Dordrecht, 320 pp. (ISBN: 9789401596527)
- Barham, A.J. and R.I. MacPhail (1995) *Archaeological Sediments and Soils: Analysis, Interpretation and Management*. Institute of Archaeology, UCL, London, 500 pp. (ISBN: 0905853318)
- Chamberlain, A.T. and M.P. Pearson (2001) *Earthly Remains: The History and Science of Preserved Human Bodies*. British Museum Press, London, 207 pp. (ISBN: 0714127558)
- Dickson, C. and J. Dickson (2000) *Plants and People in Ancient Scotland*. Tempus, Stroud, 320 pp. (ISBN: 0752419056)
- Dineauze, D.F. (2000) *Environmental Archaeology: Principles and Practice*. Cambridge University Press, Cambridge, 587 pp. (ISBN: 052132568)
- Evans, J.G. and T.P. O'Connor (1999) *Environmental Archaeology: Principles and Methods*. Alan Sutton, Stroud (ISBN: 07509 17784)
- Fairbairn, A.S. (2000) *Plants in Neolithic Britain and Beyond*. Oxbow, Oxford, 210 pp. (ISBN: 1842170279)
- Hagen, A. (1993) *A Handbook of Anglo-Saxon Food: Processing and Consumption*. Anglo-Saxon Books, 170 pp. (ISBN: 9780951620984)
- Jones, A.P., M.E. Tucker and J.K. Hart (1999) The description and analysis of Quaternary stratigraphic field sections. (Quaternary Research Association Technical Guide, 7) QRA, London.
- Kotjabopoulou, E., Y. Hamilakis and P. Halstead (2003) *Zooarchaeology in Greece: Recent Advances*. (British School at Athens Studies, 9) Oxbow, Oxford, 310 pp. (ISBN: 0904887413)
- Lambert, J.G. and G. Grupe (1993) *Prehistoric Human Bone: Archaeology at the Molecular Level*. Springer, Berlin. 313 pp. (ISBN: 9783662028940)

- MacGregor, A., A.J. Mainman and N.S.H. Rogers (1999) *Bone, Antler Ivory and Horn from Anglo-Scandinavian and Medieval York*. CBA, New York. (ISBN: 1872414990)
- O'Day, J., W. van Neer and A. Ervynck (2003) *Behaviour Behind Bones: The Zooarchaeology of Ritual, Religion and Status*. Oxbow, Oxford, 350 pp. (ISBN: 1842171135)
- Papathanasiou, A. (2001) *A Bioarchaeological Analysis of Neo Aleoptrypa Cave*. Greece, BAR Archaeo Press, Oxford, 173 pp. (ISBN: 1841711810)
- Reitz, E.J. (1996) *Case Studies in Environmental Archaeology*. (Interdisciplinary Studies in Archaeology) Plenum, New York. (ISBN: 9780306452536)
- Simmons, A.H. (1999) *Faunal Extinction in An Island Society: Pygmy Hippo Hunters of Cypru*. Kluwer/Plenum, Amsterdam/New York. (ISBN: 0306460882)
- Von den Driesch, A. (1995) *Guide to the Measurement of Animal Bones from Archaeological Sites*. Harvard University Press. (ISBN: 780873659505)
- Waldron, A. (1994) *Counting the Dead: The Epidemiology of Skeletal Populations*. Wiley, Chichester, 109 pp. (ISBN: 0471951382)
- Yosef, D.B. (2005) *Archaeomalacology: Molluscs in Former Environments of Human Behaviour*. Oxbow, Oxford. (ISBN: 9780948695490)



Estd. 1999

Institute of Science & Technology for Advanced Studies & Research

Affiliated to Sardar Patel University

Recognized under Section 2(f) and 12(B) of the UGC Act, 1956

CHARUTAR VIDYA MANDAL'S

INSTITUTE OF SCIENCE & TECHNOLOGY FOR ADVANCED STUDIES & RESEARCH (ISTAR)

Accredited with "A" Grade by NAAC & KCG,
Top 3rd Rank College in GSIRF by KCG

Sardar Patel Center for Science & Technology
Post Box No. 13,
Vallabh Vidyanagar – 388 120
Dist. Anand (Gujarat)

Phone: (02692) 234955
Email: istarcvmvn@yahoo.co.uk
Website: www.istar.edu.in