MADANAPALLE INSTITUTE OF TECHNOLOGY & SCIENCE
(UGC-AUTONOMOUS)

NEWSLETTER

Mechanical Engineering Department

April – June 2023

About the Department

The Department of Mechanical Engineering was established in the year 1998. The course offers a deep insight into the discipline and enables promising engineers to acquire skills required to succeed both individually as well as in Industry. Keeping in view of the technological advancement, the department is fortified by the most qualified and experienced faculty. The department is well equipped with modern laboratories.

The Department has obtained UGC-Autonomous Status in the year 2014 and is running the programmes successfully meeting all the requirements. The College Academic Council, Board of Studies of the department strive to provide quality education and most advanced curriculum and syllabus to make the students industry ready and excel in the contemporary business world.

The Department offers 4 years B.Tech programme and 2 years M.Tech programme with the specialization in Advanced Manufacturing Systems.

The B.Tech. Programme under Department of Mechanical Engineering was accredited by the National Board of Accreditation (NBA) of All India Council for Technical Education (AICTE).

Vision

"To be a Centre of Excellence in the field of Mechanical Engineering to generate Quality Human Resource who can contribute constructively to the Technological and Socio-economic Development of the Nation."

Missions

i) To provide globally competent Mechanical Engineers through Experienced and Committed Faculty.
ii) To nurture graduates with scientific temperament, rational thinking and Humanistic approach for excelling in their Career.
iii) To promote Excellence in teaching and research through collaborative activities.

Goals

- To maintain a high standard of mechanical engineering education through outstanding teaching innovative curriculum and research training that reflect the changing needs of society.
- To attract highly motivated students with enthusiasm, attitude and interest in Mechanical Engineering.
- To pursue excellence in research and technology transfer.
- To increase the public awareness of departmental activities and the Mechanical Engineering profession.

Editorial Board:
Advisor: Dr. M. Lakshmana Rao, HOD, ME Dept.
Editor : Dr. Dhrubajit Sarma, Assistant Professor
Member: Mr. Naveen Kumar. P, BTech-III student
Md. Azmathullah. K, BTech-II student

A. Faculty Development Program Attended

1. **Dr. Manish Sharma** attended a FDP on "Viscous Fluid Flow" held online for duration of 12 weeks (Jan – April 2023).

2. **Dr. Baskaran S.** attended a FDP on "Emerging Trends in Artificial Intelligence Systems" held for duration of 5days from 31.03.2023 to 02.04.2023 and 08.04.2023 to 09.04.2023

3. **Dr. Baskaran S.** attended a FDP on "Surface Engineering for Corrosion and Wear Resistance Application" held online for duration of 12 weeks (Jan – April 2023).

4. **Dr. Arun Kumar D.** attended a FDP on "Operations Management" held online for duration of 12 weeks (Jan – April 2023).

5. **Mr. Muthu Lakshmanan** attended a FDP on "Nature and Properties of Materials" held online for duration of 12 weeks (Jan – April 2023).

6. **Mr. Muthu Lakshmanan** attended a FDP on "Plastic Waste Management" held online for duration of 12 weeks (Jan – April 2023).

B. Papers Published

1. **Dr. L. Anantha Raman** published an article titled "Assessment of charging technologies, infrastructure and charging station recommendation schemes of electric vehicles: A review" in Ain Shams Engineering Journal (https://doi.org/10.1016/j.asej.2022.101938) on April, 2023

2. **Dr. L. Anantha Raman** published an article titled "Effect of Adding Rice Husk Ash Functional Silicon Additives on Flammability Wear and Thermal Stability of Ramie-Epoxy Composite" in Silicon (https://doi.org/10.1007/s12633 -023 -02463 - x) on April, 2023

3. **Dr. R. Prithivirajan** published an article titled "Cenosphere filled epoxy composites: structural, mechanical, and dynamic mechanical studies" in Biomass Conversion and Biorefinery (https://doi.org/10.1007/s13399 -023 -04154-4) on April, 2023

4. **Dr. K.V. Nagesha** and **Dr. D. Arun Kumar** published an article titled "Parametric study on four station ball mill for synthesis of ultrafine powders" in Materials Today: Proceedings (https://doi.org/10.1016/j.matpr.2023.04.360) on April, 2023

5. **Dr. Satyajit Pattanayak** published an article titled "Experimental investigation of thermal performance, kinetic triplets, and synergistic effect for bamboo -waste plastic (PP & PE) blends using thermogravimetric analyser in N2 atmosphere" in Sustainable Energy

Technologies and Assessments (https://doi.org/10.1016/j.seta.2023.103266) on April, 2023

6. **Dr. Baskaran S.** published an article titled “A mathematical approach of evaluating sustainability indicators in milling of aluminium hybrid composite by different eco-friendly cooling strategies” in Sustainable Materials and Technologies (https://doi.org/10.1016) on April, 2023

7. **Dr. L. Anantha Raman** published an article titled “Influence of Metallic Particles on Properties of Aluminium Composites through Taguchi Technique” in Advances in material Science and Engineering (https://doi.org/10.1155/2023/9637728) on May, 2023

8. **Mr. S. Manoj Kumar** published an article titled “Wear behavior of heat treated and chromium nitride coated 316L SS steel against steel ball in wet condition” in AIP Conference Proceedings (https://doi.org/10.1063/5.0132535) on May, 2023

9. **Mr. Jagannath Pattar** published an article titled “A Study of Density Calculation For Composite Materials Aluminum Alloy 6063 Reinforced WithTiO2 And B4C Hybrid MMC’s” in European Chemical Bulletin (doi: 10.48047/ecb/2023.12.si8.056) on May, 2023

10. **Mr. S. Manoj Kumar** published an article titled “Tribological investigation of shot peened NiP-CN electroless coating on EN31 steel” in AIP Conference Proceedings (https://doi.org/10.1063/5.0132537) on May, 2023

11. **Mr. Jagannath Pattar** published an article titled “Design, fabrication and testing of automatic side standretrieval system using electronic components” in AIP Conference Proceedings (https://doi.org/10.1063/5.0134129) on May, 2023

12. **Dr. K.V. Nagesha** published an article titled “Analysis on Implementation of Artificial Intelligence in the sports Activity” in Eighth International Conference on Science Technology Engineering and Mathematic (https://doi.org/10.1109/ICONSTEM56934.2023.10142734) on June, 2023

13. **Dr. Manish Sharma** published an article titled “A study of the effect of curvature and pressure gradient on aerodynamics performance and turbulence structure of S shaped compressor transition duct” in Australian Journal of Mechanical Engineering (https://doi.org/10.1080/14484846.2023.2229982) on June, 2023

C. Events Organized

1. **Dr. K. V. Nagesha** coordinated the annual national technical symposium "**Mechonance 2023**," organized by the department of mechanical engineering, MITS held on 21.04.2023

2. **Dr. I. Arun** conducted a 5 days national level workshop on "**Defence Research & Innovation Summit**" organized by the department of mechanical engineering, MITS in collaboration with Science and Engineering Research Board (SERB) from 24.05.2023 to 28.05.2023

3. **Dr. S. Baskaran** and **Dr. R. Prithvirajan** coordinated a five day FDP on "**Contemporary progressions, challenges and issues in Metal 3D printing technology**" organized by the department of mechanical engineering, MITS in collaboration with Faculty Development Cell, JNTUA and ISTE AP Section from 19.06.2023 to 23.06.2023

D. Workshop

1. **Dr. S. Baskaran** had participated in a national level workshop "Role of Accreditations in Quality Education" organized by JNTUA College of engineering, Kalikiri on 30.06.2023.

E. Achievements

1. **Dr. S. Baskaran** has been recognized as Bentham Ambassador by Bentham Science Publisher for his work in 2023.

2. **Ms. Rupshree Ozah** has been recognized as top performing mentor for the course "Operations Management" during Jan – April 2023.

3. **Mr. Dhrubajit Sarma** has been recognized as top performing mentor for the course "Operations Management" during Jan – April 2023.

F. NPTEL Course

1. **Dr. Manish Sharma** completed twelve weeks (3 credits) NPTEL course on "Viscous Fluid Flow" during Jan – April 2023.

2. **Dr. Baskaran S.** completed twelve weeks (3 credits) NPTEL course on "Surface Engineering for Corrosion and Wear Resistance Application" during Jan – April 2023.

3. **Dr. Arun Kumar D.** completed twelve weeks (3 credits) NPTEL course on "Operations Management" during Jan – April 2023.

4. **Mr. Muthu Lakshmanan** completed twelve weeks (3 credits) NPTEL course on "Nature and Properties of Materials" during Jan – April 2023.

5. **Mr. Muthu Lakshmanan** completed twelve weeks (3 credits) NPTEL course on "Plastic Waste Management" during Jan – April 2023.

I. Newspaper Clips

ఈనాడు
epaper.eenadu.net

కురబలకోట : మిట్స్ కళాశాలలో బీటెక్‌లో మూడో ఏడాది చదివే 15 మంది విద్యార్థులు తిరుపతిలోని ఐఐటీ కళాశాలలో ఇంటర్న్‌షిప్‌కు ఎంపికైనట్లు కళాశాల ప్రిన్సిపల్ డాక్టర్ యువరాజ్ తెలిపారు. విద్యార్థులు జులై మొదటి వారం నుంచి సెప్టెంబరు మొదటి వారం వరకు ప్రొఫెసర్ ఎం.రవిశంకర్ ఆధ్వర్యంలో జరిగే ఇంటర్న్‌షిప్‌లో పాల్గొంటారని తెలిపారు. ఎంపికైన విద్యార్థుల్ని కరస్పాండెంట్ డాక్టర్ విజయభాస్కర్ చౌదరి, ఎగ్జిక్యూటివ్ డైరెక్టర్ కీర్తి నాదెళ్ల, విభాగాధిపతి డాక్టర్ ఎం.లక్ష్మణ్ రావు, అధ్యాపకులు అభినందించారు.

ఇంజినీరింగ్ విద్యార్థులతో ప్రిన్సిపల్ యువరాజ్

Date : 10/05/2023 EditionName : ANDHRA PRADESH(ANNAMAYYA) PageNo :

15 students got selected for internship in IIT Tirupati.

ఆంధ్రప్రభ

మిట్స్ కళాశాలలో ఇన్నొవేటివ్ సమ్మిట్

అన్నమయ్య జిల్లా ప్రతినిధి, మే 24 (ప్రభన్యూస్): మదనపల్లె ఇన్‌స్టిట్యూట్ ఆఫ్ టెక్నాలజీ సైన్స్‌లో నందు మెకానికల్ ఇంజనీరింగ్ విభాగము వారు 5 రోజులపాటు జాతీయ స్థాయిలో ట్రెండ్స్ అండ్ ఆపేర్చునిటీస్ ఇన్ డిఫెన్స్ సెక్టార్ పై డిఫెన్స్ రీసెర్చ్ అండ్ ఇన్నోవేషన్ సమ్మిట్ ను ఏర్పాటు చేసినారు. ఈ కార్యక్రమంకు దేశ నలుమూలల నుంచి విద్యార్థులు, పరిశోధకులు, అధ్యాపకులు మరియు డిఫెన్స్ రంగం లో గల మేధావులు ఈ కార్యకమం లో పాల్గొన్నారు. ఈ కార్యక్రమంలో రక్షణ రంగంలో నూతన పరిశోధన లపై చర్చ, పరిశోధన రంగాన్ని అన్వేషించడానికి మరియు సహ కరించడానికి ఈ సమిత్ ను నిర్వహిస్తునాం అని కళాశాల ప్రిన్సిపాల్ డాక్టర్ సి. యువరాజ్ తెలిపారు. ఈ కార్యక్రమానికి ముఖ్య అతిధిగా డాక్టర్ షణ్ముగ రాజు, సైంటిస్ట్ ఎఫ్, సి.ఏం.టి.ఐ బెంగుళూరు పాల్గొన్నారు. కార్యక్రమం లో ఆయన మాట్లాడుతూ విద్యార్థులు నూతన పరిశోధనలపై ద్రుష్టి సారించి, దేశానికి ఉపయోగపడే పరిశోధనలు చేయాలనీ అన్నారు. డాక్టర్ కె. రవిచంద్రన్, డిఫెన్స్ శాస్త్రవేత్త, డి ఆర్ డి ఓ చెన్నై మాట్లాడుతూ డిఫెన్స్ రంగం లో 70వేల కోట్లు విలువ చేసే 390 ప్రాజెక్టు లు డి ఆర్ డి ఓ లో ఉన్నయని, ఇతర దేశాలకు డిఫెన్స్ సంబంధిచిన ఆయుధాలను మనమే సరఫరా చేయవచ్చని అన్నారు. ఏ. వినోద్, శాస్త్రవేత్త, సి.ఏం. టి.ఐ బెంగుళూరు మాట్లాడుతూ నానో మెటీరియల్స్, కంపోజిట్ మెటీరియల్స్ మరియు 3డి ప్రిటింగ్ రంగాలలో పరిశోధనలు చేయడానికి మంచి అవకాశాలు ఉన్నాయని అన్నారు. విద్యార్థులకు ఉపాధి మరియు ఉద్యోగ అవకాశాలు డిఫెన్స్ రంగం లో విరివిగా ఉన్నాయని ఆయన అన్నారు. కార్యక్రమం లో మెకానికల్ ఇంజనీరింగ్ విభాగాధిపతి డాక్టర్ లక్ష్మణ రావు, సి.ఎఫ్. ఓ డాక్టర్ ఈశ్వర్, అకాడమిక్ అడ్వైసర్ కృష్ణ రావు, అసోసియేట్ డీన్ ఆర్ అండ్ డి డాక్టర్ తులసీ రామ్ నాయుడు, కన్వీనర్ డాక్టర్ ఐ అరుణ్ పాల్గొన్నారు.

సైంటిస్టును సన్మానిస్తున్న మిట్స్ కళాశాల యాజమాన్యం

Date: 25/05/2023, Edition: Kadapa, Page: 12
Source : https://epaper.prabhanews.com/

National workshop on Defense Research Conducted by Department of Mechanical Engineering.

ఈనాడు
epaper.eenadu.net

గిరిజనుల ప్రాణాలకు రక్ష

బ్యాటరీ ఆపరేటెడ్ టూవీలర్ అంబులెన్స్ రూపకల్పన

మిట్స్ ఇంజనీరింగ్ విద్యార్థుల అద్భుత సృష్టి

మదనపల్లె విద్య, న్యూస్‌టుడే: సాధారణంగా ఎవరికైనా ప్రాణాపాయ స్థితి వస్తే మొదట గుర్తుకు వచ్చేది అంబులెన్స్. అలాంటి అంబులెన్స్ వెళ్లలేని ప్రాంతాల్లోని ప్రజల పరిస్థితి ఏంటి.. అన్న ఆలోచన బ్యాటరీ ఆపరేటెడ్ టూవీలర్ అంబులెన్స్ తయారీకి నాంది పలికింది. గిరిజనులు నివశిస్తున్న కొండ ప్రాంతాల్లో ఇప్పటికీ చాలా ప్రాంతాల్లో వాహన సదుపాయాలు లేవు. ఈ ప్రాంతాల్లోకి నాలుగు చక్రాల అంబులెన్స్‌లు వెళ్లే పరిస్థితి లేదు. ప్రజలే డోలీ కట్టుకునో లేదంటే.. ద్విచక్ర వాహనాల్లో కూర్చోబెట్టుకుని ఆసుపత్రికి తరలించాల్సిన పరిస్థితులు. ఇలాంటి పరిస్థితుల్లో ద్విచక్రవాహనామే ఒక అంబులెన్స్‌గా మారితే ఎలా ఉంటుందని మిట్స్ ఇంజినీరింగ్ కళాశాల విద్యార్థులు ఆలోచించారు. వారి ఆలోచనకు అధ్యాపకుల సహకారం తోడు కావడంతో పర్యావరణ హిత బ్యాటరీ ఆపరేటెడ్ టూవీలర్ అంబులెన్స్ తయారైంది.

ఏవిధంగా తయారు చేశారంటే..

మిట్స్ కళాశాలలో మూడో సంవత్సరం మెకానికల్ విభాగం విద్యార్థులు వినయ్, మణిదీప్, జగదీష్, హరికాంత్ బృందంగా ఏర్పడి హెచ్‌వోడీ ముప్పా లక్ష్మణరావు, ప్రిన్సిపల్ యువరాజ్ సహకారంతో ప్రాజెక్టును ప్రారంభించారు. ఇందులో ద్విచక్ర వాహనం, ఆక్సిజన్ సిలిండర్, ఫస్ట్‌ఎయిడ్ కిట్, వీల్‌ఛైర్‌ను వినియోగించారు. ద్విచక్ర వాహనానికి ఆక్సిజన్ సిలిండర్‌ను అమర్చారు. అలాగే రోగి వెనక్కు ఆనుకుని కూర్చునే విధంగా (మధ్యస్థంగా పడుకునేందుకు వీలుగా ఉండే) కుర్చీని తయారు చేశారు. ఈ కుర్చీ 360 డిగ్రీలు తిరిగే విధంగా అమర్చారు. దీనిలో రోగిని కూర్చోబెట్టుకుని ఆసుపత్రికి తరలించే విధంగా తయారు చేశారు. దీని ద్వారా రోగిని కుర్చీలో కూర్చోబెట్టడం, కిందకు దించడం చాలా సులభంగా ఉండేలా తయారు చేశారు.

ఏవిధంగా ఉపయోగపడుతుందంటే..

మన రాష్ట్రంలో మన్యం ప్రాంతాలు, కొండ ప్రాంతాల్లో నివశించే చాలా మంది ప్రజలు ఇప్పటికీ నాలుగు చక్రాల వాహనాలు వెళ్లే రహదారులు లేక ఇబ్బందులు పడుతున్నారు. ఇలాంటి పరిస్థితుల్లో బ్యాటరీ ఆపరేటెడ్ టూవీలర్ అంబులెన్స్‌ను వినియోగించుకోవడం చాలా సులభంగా ఉంటుంది. కొండ ప్రాంతాల్లోకి ద్విచక్ర వాహనం వెళ్లే రహదారులు చాలా వరకు ఉంటాయి కాబట్టి వ్యాధుల బారిన పడిన వారిని దీని ద్వారా ఆసుపత్రులకు తరలించవచ్చు. లేదంటే 108 వాహనాల వరకు తరలించవచ్చు. అలాగే అంబులెన్స్ సేవలను ప్రస్తుతం వినియోగించుకోవాలంటే చాలా ఖర్చుతో కూడుకుంది కాబట్టి ఇలాంటి వాహనాలను ఆసుపత్రుల వద్ద ఉంచుకుంటే ఒక ఆసుపత్రి నుంచి మరో ఆసుపత్రికి తరలించేందుకు చాలా ఉపయోగంగా ఉంటాయి. తక్కువ ఖర్చుతో పట్టణాల్లో ఒక రోగిని ఒక ఆసుపత్రి నుంచి మరో ఆసుపత్రికి సులభంగా తరలించవచ్చు. ఈ ప్రాజెక్టు ఇటీవల కళాశాలలో ఏర్పాటు చేసిన జాతీయ స్థాయి ప్రదర్శనలు బహుమతి అందుకోవడంతో పాటు పలు కళాశాలల నుంచి ప్రశంసలు అందుకుంది. దీని కోసం రూ.80 వేలు ఖర్చు చేశామని విద్యార్థులు తెలిపారు. కొండ, మన్యం, వాహనాలు వెళ్లలేని ప్రాంతాల ప్రజలకు ఈ వాహనం ఎంతో ఉపయోగంగా ఉంటుందని విద్యార్థులు చెబుతున్నారు.

తాము తయారు చేసిన బ్యాటరీ ఆపరేటెడ్ టూవీలర్ అంబులెన్స్‌తో విద్యార్థులు, అధ్యాపకులు

Date : 02/05/2023 EditionName : ANDHRA PRADESH(ANNAMAYYA) PageNo :

Two wheeler Ambulance design and developed by Department Engineering.