



Automobile Engineering Department

A D Patel Institute of Technology, New VV Nagar

(A Constituent College of CVM University)



Electric Two Wheeler

Developed by Team Agastya

2nd Prize : Special Award



At Electric Two wheeler Design Competition

ETWDC – 2022

A National level competition

Held at SRM University in Tamilnadu by SAE India Southern section

October, 2022



**(TEAM AGASTYA) FINAL YEAR STUDENTS OF AUTOMOBILE ENGINEERING GOT SECOND RANK
IN SPECIAL AWARD (Innovation Category) IN NATIONAL LEVEL COMPETITION
“ELECTRIC TWO WHEELER DESIGN COMPETITION 2022” ORGANISED BY SAE SOUTHERN SECTION
AT TAMIL NADU
IN OCTOBER-2022**



About ETWDC (Electric Two-Wheeler Design Competition)

•Engineering students entering the Automotive Industry will need to be equipped with practical knowledge and design experience. ETWDC Prepares the students to be effective professional the students to think, analyze, design, develop, build, test and present in series of event. First of its Kind in India, the Competition ensures that Students gets a realistic engineers. Provides a Platform for enhancing Skill Set, competency, Technical Know How in electrification of Two Wheeler.

•Electric Two-Wheeler Design Competition tasks 360-degree workplace experience.

•**Faculty Advisor: Dr.Nimit Patel**

•**Team Member**

- Aditya Thakar (Captain)
- Akram Khan
- Himanshu Rohit
- Devansh Purohit
- Sepal Macwan
- Param Joshi
- Neel Kapadia
- Nisarg Patel
- Kartik Vaghela
- Tanmay Bhavsar



Sharing huge moment with President & Board Chairman and SAE International Principal Board Advisor

Mr. SRI SRINATH



TEAM AGASTYA MOMENT OF JOY

Blessings and appreciations from **Er. Bhikhubhai B. Patel**, President, CVM University and
Dr. Vishal Singh, Principal, ADIT.



ચરોત્તર-આણંદ ભાસ્કર 16-10-2022

ભાસ્કર વિશેષ | ચેન્નાઇ ખાતે નેશનલ લેવલની કોમ્પિટિશનમાં ઇલેક્ટ્રીક સ્કૂટર મૂકાશે 10 વિદ્યાર્થીઓનું ઇલેક્ટ્રીક સ્કૂટરનું ઇનોવેશન 3 કલાકના ચાર્જિંગમાં 100 કિલોમીટરની સવારી

ભાસ્કર વ્યૂઝ | આણંદ



નેશનલ લેવલની સ્પર્ધા ઇલેક્ટ્રીક ટુ વ્હીલર ડિઝાઇન કોમ્પિટિશન 2022 ચેન્નાઈ ખાતે યોજવાની છે. આ સ્પર્ધામાં સમગ્ર ભારતમાંથી 35 ટીમ ભાગ લેશે. સીવીએમ યુનિવર્સિટી સંચાલિત એડીઆઈટી

એન્જિનિયરિંગ કોલેજના છાત્રો દ્વારા સ્પર્ધાના નિયમો હેઠળ ઇલેક્ટ્રીક બાઈક બનાવાયું છે. આ ઈ-બાઈક 17 અને 18મી ઓક્ટોબરે આ સ્પર્ધામાં ભાગ લેશે.

ઓટોમોબાઈલ એન્જિ. વિભાગના એડીઆઈટી 10 વિદ્યાર્થી દ્વારા પ્રોફેસર ડૉ. નિમિત પટેલના માર્ગદર્શન હેઠળ ઇલેક્ટ્રીક સ્કૂટર બનાવાયું છે. જેના બધાજ ભાગ વિદ્યાર્થીઓ દ્વારા એઆઈસીટીઈ આઈડિયા લેબમાં બનાવ્યા છે. જે

સમગ્ર ગુજરાતમાં માત્ર વલ્લભ વિદ્યાનગરની જીએચ પટેલ કોલેજ ઓફ એન્જિનિયરિંગ તથા એડી પટેલ ઇન્સ્ટિટ્યૂટ ઓફ ટેકનોલોજી ખાતે છે. 2 મહિનાની અંદર જ આ સ્કૂટર તૈયાર કરાયું છે. આ ઇલેક્ટ્રીક સ્કૂટરની મહત્તમ ઝડપ 45 કિમી / કલાક છે અને 3 કલાકમાં ચાર્જ થઈ 100 કિમી સુધી ચાલી શકે છે. જે 5 વર્ષ સુધી ચાલી શકે છે. જ્યારે સ્કૂટર લગભગ 80થી 85 હજારમાં તૈયાર થયું છે.

સ્કૂટરના યુનિક ફિચરો

આધુનિક ટેકનોલોજીના યુગમાં ઘણા નવા નવા ફિચરો વાહનોમાં આવતા હોય છે તેમ આ સ્કૂટરમાં પણ છે. જેમાં વિવિધ ઝડપના મોડ, રિવર્સ ડ્રાઈવ, બ્લૂટૂથ અને GPS કેસીલીટી, બેટરી ચાર્જિંગ ઇન્ડિકેટર બેટરી ચાર્જ કરવા સૂચન આપશે, ટાયર પ્રેસર ઇન્ડિકેટર, યુનિક બેટરી મેનેજમેન્ટ સીસ્ટમ, લાઈટ વેટ, BL DC મોટરનો સમાવેશ થાય છે.



“CVM યુનિવર્સિટી ની ADIT કોલજના વિદ્યાર્થીઓનું ઇલેક્ટ્રિક ટુ વ્હીલર રાષ્ટ્રીય સ્પર્ધામાં ઉત્કૃષ્ટલ પ્રદર્શન”

આણંદ, તા. ૨૨ ન્યુ વલ્લભ વિધાનગર સ્થિત એ. ડી. પટેલ ઈન્સ્ટીટ્યુટ ઓફ ટેકનોલોજી ના ઓટોમોબાઈલ એન્જિનિયરીંગ વિભાગ ના દસ વિદ્યાર્થીઓ ની ટીમે ‘ઇલેક્ટ્રિક ટુ વ્હીલર ડિઝાઈન કોમ્પિટિશન’ માં ચેન્નાઈ ખાતે તારીખ ૧૭-૧૮ ઓક્ટોબર ૨૦૨૨ ના રોજ યોજાયેલ રાષ્ટ્રીય સ્પર્ધામાં ઈન્નોવેશન કેટેગરી માં સમગ્ર ભારત માં બીજું સ્થાન પ્રાપ્ત કરેલ છે.

ટીમ મેન્ટર ડો નિમિત્ત પટેલ તથા હેડ ઓફ ડીપાર્ટમેન્ટ ડો સંજય પટેલ ના જણાવ્યા મુજબ ભારતભર માંથી વિવિધ ઝપ જેટલી ટીમો એ આ સ્પર્ધા માં ભાગ લીધેલ જેમાં ADIT ની ટીમે બ્રેક ટેસ્ટ, રેન્જ ટેસ્ટ, બમ્પ ટેસ્ટ, ગ્રેડેબિલિટી ટેસ્ટ, મનુવરેબીલીટી ટેસ્ટ, ટેકનિકલ

ઈન્સ્પેકશન જેવા વિવિધ રાઉન્ડસફળતા પૂર્વક પાસ કરેલ હતા.

ટીમ કેપ્ટન આદિત્ય ઠાકર અને ટીમ મેમ્બર્સ ના જણાવ્યા પ્રમાણે આ ઇલેક્ટ્રિક સ્કૂટર માં વિવિધ સ્પીડ મોડ, રિવર્સ ડ્રાઈવ, બેટરી ચાર્જિંગ ઈન્ડિકેટર, ટાયર પ્રેસર ઈન્ડિકેટર, યુનિક બેટરી મેનેજમેન્ટ સિસ્ટમ, સાઈડ સ્ટેન્ડ કટ ઓફ, બ્લૂટૂથ, GPS સિસ્ટમ ફેસિલિટી વિથ હિસ્ટ્રી રુટ પ્લેબેક, પ્રોજેક્ટેડ હેડ લેમ્પ, એન્ટી થ્રેફટ વિથ રિમોટ કી જેવા યુનિક ફીચર્સ ધરાવે છે. આ સ્કૂટર સ્પર્ધા ના નિયમો હેઠળ તૈયાર કરવામાં આવ્યું છે જેની મહત્તમ સ્પીડ અંદાજે ઝપ



કિલોમીટર પ્રતિ કલાક, રેન્જ અંદાજિત ૧૦૦કિલોમીટર, ચાર્જિંગ ટાઈમ ૩ કલાક છે અને આ સ્કૂટર માં લિથિયમ આયન બેટરી ની સાથે BLDC હબ મોટર નો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો છે. અત્રે ઉલ્લેખનીય છે કે આ ઇલેક્ટ્રિક સ્કૂટર ની ડિઝાઈન થી માંડી ફેબ્રીકેશન નું કામ વિદ્યાર્થી ઓ એ ઓટોમોબાઈલ ના વર્કશોપ માં જાતે કરેલું છે

૦-૦-૦



ADIT કોલેજનું ઈનોવેશન યેન્નાઈની સ્પર્ધામાં ઝળક્યું છાત્રોએ બનાવેલા ઈ બાઈકનો નેશનલ સ્પર્ધામાં બીજો નંબર

ભાસ્કર વ્યૂઝ | આણંદ

નેશનલ લેવલની સ્પર્ધા ઈલેક્ટ્રિક ટુ વ્હીલર ડિઝાઇન કોમ્પિટિશન 2022 યેન્નાઈ ખાતે યોજાઈ હતી. જેમાં સ્પર્ધામાં સમગ્ર ભારતમાંથી 35 ટીમ ભાગ લીધો હતો. વિદ્યાનગરની એડીઆઈટી કોલેજ દ્વારા તૈયાર કરાયેલા ઈ બાઈકે પણ ભાગ લઈ ઈનોવેશન કેટેગરીમાં દ્વિતીય ક્રમાંક મેળવ્યો હતો.

સીવીએમ યુનિવર્સિટી સંચાલિત એડીઆઈટી એન્જિનિયરિંગ કોલેજના છાત્રો દ્વારા સ્પર્ધાના નિયમો હેઠળ ઈલેક્ટ્રિક બાઈક બનાવાયું હતું. ઓટોમોબાઈલ એન્જિનિયરિંગ વિભાગના એડીઆઈટી 10 વિદ્યાર્થી દ્વારા પ્રોફેસર ડૉ. નિમિત પટેલના માર્ગદર્શન હેઠળ ઈલેક્ટ્રિક સ્કૂટર બનાવાયું હતું. આ ઈ-બાઈક 17 અને 18મી



ઓક્ટોબરે યેન્નાઈ ખાતે નેશનલ લેવલની કોમ્પિટિશનમાં મૂકાયું હતું. કોમ્પિટિશનના વિવિધ ટેસ્ટ રાઉન્ડ જેવા કે બ્રેક ટેસ્ટ, રેન્જ ટેસ્ટ, ટેકનિકલ ઈન્સ્પેક્શન, બંપ ટેસ્ટ, ગ્રેડેબિલિટી ટેસ્ટ, મનુવેરબિલિટી ટેસ્ટ યોજવામાં આવ્યાં હતાં. તદઉપરાંત ઈનામોની અલગ અલગ કેટેગરી જેવી કે ઓવરઓલ, ઈનોવેશન, રેન્જ અને મનુવેરબિલિટી. એડીઆઈટીની 10

વિદ્યાર્થીઓની ટીમ અગસ્ત્યના કેપ્ટન વિદ્યાર્થી આદિત્ય ઠક્કરે ટીમ સાથે મળી પ્રતિનિધત્વ કર્યું હતું. આ નેશનલ લેવલની સ્પર્ધામાં ઈનોવેશન કેટેગરીમાં આગતસ્ય ટીમે દ્વિતીય ક્રમાંક મેળવ્યો હતો. અને ઉલ્લેખનિય છે કે 2019માં યોજાયેલી સ્પર્ધામાં ઈલેક્ટ્રિક બાઈકે ઓલ ઓવર કેટેગરીમાં પ્રથમ ક્રમાંક મેળવ્યો હતો.

ADIT કોલજ ના વિદ્યાર્થીઓનું 'ઈલેક્ટ્રિક ટુ વ્હીલર રાષ્ટ્રીય સ્પર્ધામાં ઉત્કૃષ્ટ પ્રદર્શન'



આણંદ, તા. ૨૧ ન્યુ વલ્લભ વિદ્યાનગર સ્થિત એ. ડી. પટેલ ઈન્સ્ટીટ્યુટ ઓફ ટેકનોલોજી ના ઓટોમોબાઈલ એન્જિનિયરિંગ વિભાગ ના દસ વિદ્યાર્થીઓ ની ટીમે 'ઈલેક્ટ્રિક ટુ વ્હીલર ડિઝાઇન કોમ્પિટિશન' માં યેન્નાઈ ખાતે તારીખ ૧૭-૧૮ ઓક્ટોબર ૨૦૨૨ ના રોજ યોજાયેલ રાષ્ટ્રીય સ્પર્ધામાં ઈનોવેશન કેટેગરી માં સમગ્ર ભારત માં બીજું સ્થાન પ્રાપ્ત કરેલ છે.

ટીમ મેન્ટર ડો નિમિત પટેલ તથા હેડ ઓફ ડીપાર્ટમેન્ટ ડો સંજય પટેલ ના જણાવ્યા મુજબ ભારતભર માંથી વિવિધ જૂથ જેટલી ટીમો એ આ સ્પર્ધામાં ભાગ લીધેલ જેમાં ADIT ની ટીમે બ્રેક ટેસ્ટ, રેન્જ ટેસ્ટ, બમ્પ ટેસ્ટ, ગ્રેડેબિલિટી ટેસ્ટ, મનુવેરબિલિટી ટેસ્ટ, ટેકનિકલ ઈન્સ્પેક્શન જેવા વિવિધ રાઉન્ડ સફળતા પૂર્વક પાસ કરેલ હતા. ટીમ કેપ્ટન આદિત્ય ઠક્કર અને ટીમ મેમ્બર્સના જણાવ્યા પ્રમાણે આ ઈલેક્ટ્રિક સ્કૂટરમાં વિવિધ સ્પીડ મોડ, રિવર્સ ડ્રાઈવ, બેટરી ચાર્જિંગ ઈન્ડિકેટર, ટાયર પ્રેસર ઈન્ડિકેટર, યુનિક બેટરી મેનેજમેન્ટ સિસ્ટમ, સાઈડ સ્ટેન્ડ કટ ઓફ,

બ્લૂટૂથ, GPS સિસ્ટમ ફેસિલિટી વિધ હિસ્ટ્રી રુટ પ્લેબેક, પ્રોજેક્ટેડ હેડ લેમ્પ, એન્ટી થેકટ વિધ રિમોટ કી જેવા યુનિક ફીચર્સ ધરાવે છે. આ સ્કૂટર સ્પર્ધા ના નિયમો હેઠળ તૈયાર કરવામાં આવ્યું છે જેની મહત્તમ સ્પીડ અંદાજે ૪૫ કિલોમીટર પ્રતિ કલાક, રેન્જ અંદાજિત ૧૦૦ કિલોમીટર, ચાર્જિંગ ટાઈમ ૩ કલાક છે અને આ સ્કૂટર માં લિથિયમ આયન બેટરી ની સાથે BLDC હબ મોટરનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો છે. અને ઉલ્લેખનીય છે કે આ ઈલેક્ટ્રિક સ્કૂટર ની ડિઝાઇનથી માંડી ફેબ્રિકેશન નું કામ વિદ્યાર્થી ઓ એ ઓટોમોબાઈલ ના વર્કશોપ માં જાતે કરેલું છે અને મોટા ભાગ ના રીયુઝબલ મટેરીયલ પાર્ટ્સ AICTE આઈડિયા લેબ માં તૈયાર કરવામાં આવ્યા હતા. અગાઉ વર્ષ ૨૦૧૮ અને ૨૦૨૦ માં આ જ સ્પર્ધામાં ADIT ઓટોમોબાઈલની ટીમે સમગ્ર ભારત માં પ્રથમ સ્થાન પ્રાપ્ત કરેલું હતું. ADIT પ્રિન્સિપાલ ડૉ. વિશાલ સિંઘ, CVMU ના પ્રેસિડેન્ટ ભીખુભાઈ પટેલ તથા તમામ હોદ્દેદારો એ ઓટોમોબાઈલ ના વિદ્યાર્થી ઓ ને અભિનંદન સાથે શુભેચ્છાઓ પાઠવી હતી.