



NIRMA
UNIVERSITY

NAAC ACCREDITED 'A' GRADE

Nirma University Library Resource Centre

Publication: **Gujarat Samachar Plus**
Date & Day: **16/02/2022 (Wed)**

Edition: **Ahmedabad**
Page No: **01**

નિરમા યુનિવર્સિટીના 28 સ્ટુડન્ટે 8 મહિનાની મહેનત બાદ જાતે જ ઊડી શકે તેવું ઓક્ટાકોપ્ટર ડ્રોન તૈયાર કર્યું

ઈન્સ્ટિટ્યૂટ ઓફ ટેકનોલોજી નિરમા યુનિવર્સિટીની 'ટીમ એરો' ક્લબના ૨૮ સ્ટુડન્ટ્સ દ્વારા ૮ મહિનાની મહેનતથી ઓટોનોમસ ડ્રોન તૈયાર કરવામાં આવ્યું છે. આગામી જૂન ૨૦૨૨ માં 'એયુવીએસઆઈ-એસયુએએસ'માં યોજાનાર સ્પર્ધામાં ગુજરાતમાંથી નિરમા યુનિવર્સિટીની એક ટીમ અને દેશની સાત ટીમ સાથે વિશ્વની ૧૫૦થી વધારે ટીમ પોતાનું પરફોર્મન્સ કરશે.

નિરમા યુનિવર્સિટી તેમજ સોસાયટી ઓફ ઓટોમેટીવ એન્જિનિયરિંગ (એસએઈ) અંતર્ગત કામ કરતી 'ટીમ એરો' ક્લબના સ્ટુડન્ટ્સ ટીમ દ્વારા અદ્યતન ડિઝાઇન સાથે ઓટોનોમસ 'ઓક્ટાકોપ્ટર ડ્રોન' તૈયાર કરવામાં આવ્યું છે. આ વિશે વાત કરતાં ટીમ એરોના કેપ્ટન સહમ શાહે કહ્યું કે, ટેકનોલોજીની સાથે જોડાઈને સતત નવા અનમેલ એરિયલ વિકલ તૈયાર કરવા માટે ટીમ એરો ક્લબની સ્થાપના કરવામાં આવી હતી. અમારા સિનિયર સ્ટુડન્ટ્સ દ્વારા જ્યાં રન-વે ના હોય તેમ છતાં સરળતાથી ઊડાણ ભરી શકે તેવું ડ્રોન તૈયાર કરવાનો પ્રયાસ કરવામાં આવ્યો હતો. ૨૦૧૬થી સ્થપાયેલા ટીમ એરો ક્લબ દ્વારા અત્યાર સુધીમાં ૪૦ યુએવી (અનમેલ એરિયલ વિકલ) તૈયાર કર્યાં છે અને તેને દ્વારા નેશનલ અને ઈન્ટરનેશનલ કોમ્પિટિશનમાં પાર્ટિસિપેન્સ કર્યું છે.

૨૮ સ્ટુડન્ટ્સની ૮ મહિનાની સખત મહેનત પછી ઓટોનોમસ 'ઓક્ટાકોપ્ટર ડ્રોન' તૈયાર કરવામાં આવ્યું છે. ઓક્ટાકોપ્ટર ૨૫ વોલ્ટની બે બેટરીથી ચાલે છે અને ડ્રોનને તૈયાર કરવામાં ૬ લાખ રૂપિયાનો ખર્ચ થયો છે. સ્પર્ધામાં સારું પરિણામ મેળવી શકાય તે માટે અમે નિયમિત ટ્રિવલની ૪થી ૬ ક્લાસ સુધીનું પરીક્ષણ કરીએ છીએ. ઓક્ટાકોપ્ટર ડ્રોનની ડિઝાઇન, મેન્યુફેક્ચરિંગ અને ટેસ્ટિંગ સહિતની ટ્રેક વસ્તુઓ કેકેટલી ઓફ એડવાઈઝર ડૉ.અભસર લાકડાવાલા, ડૉ. ધવલ શાહ અને પી.એન. કપીલના માર્ગદર્શન હેઠળ તૈયાર કરવામાં આવી છે. ઓક્ટાકોપ્ટર ડ્રોન તૈયાર કરવામાં મારી સાથે ધવલ જોશી, જેમિન માંગુકિયા અને જીત કમાણી સહિતના ૨૮ સ્ટુડન્ટ્સ જોડાયેલા છે.

ઓક્ટાકોપ્ટર ડ્રોનના ફિચર્સ

વજન | 10 kg. | વજન ઉપાડવાની ક્ષમતા | 30 kg.

35

મિનિટ સુધી ઉડાન કરી શકે છે
સંપૂર્ણ બેટરી ચાર્જ કર્યા બાદ

- ઓક્ટાકોપ્ટર ડ્રોન કાર્બન ફાયબરના આઠ પંખા છે
- ઓક્ટાકોપ્ટર ડ્રોન સંપૂર્ણ રીતે ઓટોનોમસ ફ્લાઈટ (સ્વયંસચાલિત) છે

- ઈમેજ રિટેક્શન કરવાનું કામ કરે છે
- ઓબસ્ટકલ અવોઈડન્સ

24.1

મેગાફિક્સલના બે કેમરાનો ઉપયોગ કરાયો છે



કયા મટીરિયલ્સથી ઓપ્ટોકોપ્ટર તૈયાર કરાયું

ઓક્ટાકોપ્ટર ડ્રોનનું મેન્યુફેક્ચરિંગ ડ્રીડી પ્રિન્ટિંગ, લેસર કટીંગ, સીએનસી મશીનિંગ કટિંગ અને ટેકનોલોજીની મદદથી તૈયાર કરવામાં આવ્યું છે. આ ઉપરાંત કાર્બન ફાઇબર, એલ્યુમિનિયમ અને પેટ-જી નાયલોન મટીરિયલ્સનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો છે.

ઓક્ટાકોપ્ટર ડ્રોનના ઉપયોગ

- ખેતીભેતે જંતુનાશક દવાઓનો છંટકાવ કરવા
- જમીન માપણી કરવા અને ભીજ રોપણ લઈ જવા
- ખેતરમાં કે પછી કોઈ વિસ્તારમાં રહેલા પાકની ગુણવત્તા ચકાસણી કરવા ઉપયોગ કરી શકાય છે
- વિશિષ્ટગ્રાહી, ફોટોગ્રાફી અને અવકાશીય વિશ્લેષણ માટે
- આપાતકાલીન પરિસ્થિતિમાં દવાઓ અને અન્ય ચીજવસ્તુઓની હેરફેર કરવા માટે આપ્ટોકોપ્ટર મહત્વની કામગીરી કરી શકે છે