

ગૂજરાત વિદ્યાપીઠ, અમદાવાદ – ૧૪
યુનિવર્સિટી સાયન્સ ઈન્સ્ટ્રુમેન્ટેશન સેન્ટર
(યુસીક)

સોલર ફોટોવોલ્ટીક ટેકનીશ્યન

અભ્યાસક્રમનું માળખું

हेतुओ

१. स्वरोजगारी समाजनी रचना करवी.
- २ .बीज हरोणना टेकनीशयन तैयार करवा.
३. प्रदुषण अटकाववानो प्रयास.
४. विज बयत.
५. सोलर व्यवस्थापकोने प्रोत्साहन आपवुं.
६. अत्यारना अत्यंत आधुनिक सोलर युगमां जुडाजुडा स्तरना टेकनीशयन तैयार करवा.

અભ્યાસક્રમનું માળખું

સોલર ફોટોવોલ્ટીક ટેકનીશ્યન અભ્યાસક્રમ

૧.અભ્યાસક્રમનું નામ	:-	સોલર ફોટોવોલ્ટીક ટેકનીશ્યન
૨.યોગ્યતા	:-	૧૦ પાસ/નાપાસ
૩.સમયગાળો	:-	૩ માસ
૪.સંખ્યા	:-	૧૦ વિદ્યાર્થી
૫.અભ્યાસક્રમની ફી:-		રૂ.૨૫૦૦/-
૬.અભ્યાસક્રમની ભાષા	:-	ગુજરાતી/અંગ્રેજી

પેપર - ૧
પેપર કોડ - ૧૦૧

સૈદ્ધાંતિક કાર્ય

૧.૧ બેઝિક ઈલેક્ટ્રોનિક્સ:-

- કમ્પોન્ટસ ઓળખ, કમ્પોન્ટસ ટેસ્ટીંગ, કમ્પોન્ટસ સોલ્ડર તથા ડિસોલ્ડર

૧.૨ બેઝિક ઈલેક્ટ્રોનિક્સ:-

- રોજબરોજના વપરાશના સાધનોની પાવર અને એનર્જી જરૂરીયાત.
- વોટ, વોટ-કલાક, રેજીસ્ટેશનની સમજણ અને તેની ગણતરી.
- AC અને DC નો ફેર અને તેની ઓળખ.
- રેજીસ્ટીવ અને ઈન્ડક્ટીવ લોડ ની સમજ અને ફેર અને તે ગણતરીનું સોલરમાં મહત્વ અને એપ્લીકેશન.
- મલ્ટીમીટર અને વોલ્ટમીટર, એમ્પિયરમીટર, વોટમીટર અને એનર્જી મીટર વાપરતા શીખવવું અને ગણતરી શીખવવી.

૧.૩ સોલરની માહિતી:-

- જેવું કે સેલ શું છે ? સોલર સેલ કેવી રીતે કામ કરે છે ?
- સોલર સેલના પ્રકાર
- સોલર કેટલા પ્રકારથી વિજળી ઉત્પન્ન કરી શકે છે.
- સોલર પેનલ કઈ રીતે કામ કરે છે.
- બજારમાં મળતી સોલર પેનલોની માહિતી.
- કાર્યદક્ષતા (Efficiency) ની સમજણ
- પેનલોની સીરીઝ-પેરેલલ સેટની સમજણ, જરૂરીયાત અને દાખલાઓ
- પેનલોની બનાવવાની પદ્ધતિ અને રીપેરીંગની રીતો.

૧.૪ સોલર પાવર પ્લાન્ટની ગણતરી.

- સોલર પેનલ ની પસંદગી કેવી રીતે કરવી.
- સોલર ઈન્વર્ટરની પસંદગી કેવી રીતે કરવી.
- સોલર બેટરી ની પસંદગી કેવી રીતે કરવી.
- Grid connected સોલર પ્લાન્ટ વિશે જાણકારી અને તેનું મહત્વ
- આર્થિક પાસાઓ
- સોલર બેટરીના ટકાઉપણાની સમજણ અને Dept of Discharge વિશે જાણકારી

૧.૫ સોલર પાવર પ્લાન્ટની મરામત માહિતી.

- સોલર સ્ટ્રીટ લાઈટ
- સોલર હોમ લાઈટ
- સોલર પાવર પ્લાન્ટ

પેપર – ૨
પેપર કોડ - ૧૦૨

૧. ઈલેક્ટ્રીકલ વાયરીંગ અને ફીટીંગ
૨. કોમ્પોનેટસ ટેસ્ટીંગ
૩. કોમ્પોનેટસ સોલ્ડરીંગ અને ડીસોલ્ડરીંગ પ્રેક્ટીસ.
૪. વોલ્ટેજ મેઝરમેન્ટ
૫. ઈન્સટોલેસન(રૂફ ટોપ તથા ગ્રાઉન્ડ)
 - સોલર સ્ટ્રીટ લાઈટ
 - સોલર હોમ લાઈટ
 - સોલર પાવર પ્લાન્ટ
૬. સોલર પેનલ ટેસ્ટીંગ
૭. ઈન્વર્ટર ટેસ્ટીંગ
૮. બેટરી ટેસ્ટીંગ
૯. સોલર રીપેરીંગ

પેપર – ૩
પેપર કોડ – ૧૦૩

- ઁ એક માસની પ્રત્યક્ષ તાલીમ અલગ અલફ સૌર ઁર્જા આધારીત સાધનો તૈયાર કરતા ઉત્પાદકો.
૧. પ્રોડકશન તાલીમ
 ૨. ઈન્સોલેશન તાલીમ
 ૩. સર્વીસીંગ તાલીમ

અભ્યાસક્રમ માટે જરૂરી સાધનોની વિગત

ક્રમ	સાધનનું નામ	જથ્થો	કિંમત
૧	મલ્ટીમીટર	૨૦	૬૦૦૦
૨	ક્લેમ્પ મીટર	૧	૪૫૦૦
૩	DC. પાવર સપ્લાયર	૧	૮૫૦૦
૪	લક્ષ મીટર	૧	૨૦૦૦
૫	રેડીયેશન મીટર	૧	૧૫૦૦૦
૬	સોલ્ડરીંગ આયર્ન	૨૦	૪૦૦૦
૭	ટેપમ્પર મીટર	૧	૧૦૦૦
૮	ટેસ્ટીંગ બોર્ડ	૧	૧૦૦૦
૯	DC. વોટ મીટર	૧	૧૫૦૦
૧૦	મીસલાની	-	10000
૧૧	સ્ક્રૂવ ડ્રઈવર	૧૦	૨૦૦૦
		કુલ	૫૫૫૦૦/-