

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

સોલર ફોટોવોલ્ટિક ટેકનિશિયન

અભ્યાસક્રમનું માળખું

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 સોલરીંગ અને ડીસોલરીંગ પ્રેક્ટીસ.
૪. વોલ્ટેજ મેઝરમેન્ટ
૫. ઈન્સ્ટોલેસન( 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 - 3

પેપર કોડ - ૧૦૩

☀ V[S DF;GL 5|t|1F TF,LD V,U V,O  
;F{Z pHF"

VFWFZLT ;FWGM T{IFZ SZTF  
pt5FNSMP

!P 5|M0SXG TF,LD

ZP >g:0M,[XG TF,LD

#P ;JL";L\U TF,LD

