

# સિલેબસ

## વેલ્ડર ક્રમ ફેબ્રિકેટર

સ્ટેટ કાઉન્સિલ ફોર વોકેશનલ ટ્રેનીંગ

નિયામકશ્રી,  
રોજગાર અને તાલીમ,  
ગાંધીનગર.

વેલડર ક્રમ ફેબ્રિકેટર વ્યવસાયના અભ્યાસક્રમ નિર્માણ માટેની તજજ્ઞ  
કમિટિ

અધ્યક્ષ

શ્રી જી.પી.પરમાર, બી.ઈ.  
આચાર્યશ્રી,  
શ્રીમતી મ.યૂ.પટેલ ઓ.તા.સંસ્થા,  
ઉત્તરસંડા, જિ. ખેડા

કમિટિ સભ્યો :

(૧)

શ્રી જી.એસ.અમીન,  
જે.ટી.ઓ.,  
એ.વી.ટી.એસ., તરસાલી, વડોદરા.

(૨)

શ્રી જે.વી.પટેલ, બી.ઈ.(મિકેનીકલ)  
કા.ઈ. મેથ્સ,  
શ્રીમતી મ.યૂ.પટેલ ઓ.તા.સંસ્થા, ઉત્તરસંડા

(૩)

શ્રી બી.કે.ચૌહાણ, બી.ઈ. ( મિકેનીકલ)  
કા.ઈ. વેલડર,  
શ્રીમતી મ.યૂ.પટેલ ઓ.તા.સંસ્થા, ઉત્તરસંડા

(૪)

શ્રી બી.સી.શાહ, એમ.ઈ. ( પ્રોડક્શન )  
લેકચરર, મીકેનીકલ એન્જિ.ડિપાર્ટમેન્ટ,  
બી.વી.એમ. એન્જિનીયરીંગ કોલેજ, વલ્લભ વિદ્યાનગર.

(૫)

શ્રી જે.એસ.સોની, એમ.ઈ. ( મિકેનીકલ)  
હેડ ઓફ મીકેનીકલ એન્જિ. ડિપાર્ટમેન્ટ,  
બી.એન્ડ બી. પોલિટેકનીક, વલ્લભ વિદ્યાનગર.

## વ્યવસાય સંબંધિત માહિતી

- (૧) વ્યવસાયનું નામ : વેલર કમ ફેબ્રિકેટર ( એસ.સી.વી.ટી.પેટર્ન )
- (૨) તાલીમનો સમયગાળો : ૧ વર્ષ
- (૩) લઘુત્તમ પ્રવેશ લાયકાત : ધોરણ : ૮ પાસ

## વ્યવસાયમાં શીખવવાના વિષયો :

- (૧) ટ્રેડ થિયરી ( સૈધ્ધાંતિક )
- (૨) પ્રેક્ટીકલ ( પ્રાયોગિક )
- (૩) વર્કશોપ કેલક્યુલેશન અને સાયન્સ
- (૪) એન્જિનીયરીંગ ડ્રોઈંગ

## વિષય શીખવવા ફાળવેલ સમય ( વીકવાઈઝ ) :

- (૧) ટ્રેડ થિયરી : ૪ કલાક
- (૨) પ્રેક્ટીકલ : ૨૮ કલાક
- (૩) વર્કશોપ કેલક્યુલેશન અને સાયન્સ : ૨ કલાક
- (૪) એન્જિનીયરીંગ ડ્રોઈંગ : ૨ કલાક

**એસ.સી.વી.ટી.**  
**વ્યવસાય : વેલ્ડર કમ ફેબ્રિકેટરનો અભ્યાસક્રમ**  
**તાલીમનો સમયગાળો : એક વર્ષ**

વીક નંબર	પ્રાયોગિક	સૈધાંતિક
૧	સંસ્થા વિશે માહિતી મેળવવી. વ્યવસાયની તાલીમની અગત્યતા— વ્યવસાયમાં વપરાતી મશીનરી— સલામતીના સાધનોની ઓળખ અને તેમનો ઉપયોગ — આર્ક શરુ કરવો. ગેસકટીંગના સાધનો ફીટ કરવાં — ફલેમ ( જ્યોત ) સળગાવવી અને તેનું સેટીંગ કરવું. આર્ક સ્ટ્રાઈકીંગ	સલામતીની અગત્યતા — સંસ્થામાં અને વેલ્ડીંગ તથા ફેબ્રિકેશન વિભાગમાં રાખવી પડતી સાવચેતીઓ. વ્યવસાયનું દેશના અર્થકારણમાં મહત્વ — વ્યવસાયને અનુરુપ શીખવવાના વિષયોની રુપરેખા — સંસ્થાની બીજી પ્રવૃત્તિઓ — સ્ટોસે મેનેજમેન્ટ તથા પ્રાથમિક સારવારની માહિતી —
૨	ફિલર રોડ વગર અને ફિલર રોડ સાથે ફ્યુઝન વેલ્ડીંગ રન મારવો. એમ.એસ.શીટ ૧.૬ મી.મી. અથવા ૨ મી.મી., પોઝીશન : ફલેટ	વેલ્ડીંગ તથા ફેબ્રિકેશનમાં જરુરી હાથઓજારો તથા સાધનો — ઉપયોગ — સારસંભાળ — જાળવણી — ગેસવેલ્ડીંગ અને ઈલેક્ટ્રીક આર્ક વેલ્ડીંગની સાવચેતીઓ — ગેસકટીંગ અને આર્ક કટીંગની સાવચેતીઓ.
૩	એમ.એસ.પ્લેટ ઉપર સુરેખ લીટીમાં બીડ વેલ્ડીંગ કરવું. એમ.એસ.પ્લેટ/ફલેટ ૧૦ મી.મી., ૧૨ મી.મી. પોઝીશન : ફલેટ	ઘાતુના ફેબ્રિકેશનની જુદી જુદી રીતો — બોલ્ટીંગ, રીવેટીંગ, સોલ્ડરીંગ, બ્રેઝીંગની પ્રાથમિક માહિતી. શીટમેટલ વર્કના સાધનો અને મશીનરી જેમ કે ડાઈ અને પંચ, બેન્ડીંગ મશીન, ડ્રીલ અને ટેપ, ગ્રાઈન્ડીંગ મશીન, બેન્ડ સો, શીયર મશીન પ્લેટ બેન્ડીંગ અને પાઈપ બેન્ડીંગ— જિગ ફિક્સચર અને ટેમ્પ્લેટનો ઉપયોગ
૪	જી-૩ ફિલર રોડ વડે અને ફિલર રોડ વગર એ જ જોઈન્ટ બનાવવો પોઝીશન ફલેટ એમ.એસ.શીટ ૧.૬ મી.મી. અથવા ૨ મી.મી.	વેલ્ડીંગમાં વપરાતા સામાન્ય ગેસ — ઓક્સિજન, હાઈડ્રોજન, એસીટીલીન, કોલગેસ, મિથેન, પ્રોપેન, બ્યુટેન વગેરે — ફલેમના પ્રકાર — ફલેમ સેટીંગની રીત — ઉપયોગ ગેસ વેલ્ડીંગના પ્રકાર અને દરેકમાં ફલેમનું તાપમાન.
૫	ઈ-૪ સ્કવેર બટ્ટ જોઈન્ટ પોઝીશન : ડાઉનહેન્ડ એમ.એસ.પ્લેટ / ફલેટ ૬ મી.મી.	થર્મિટ વેલ્ડીંગ — રેઝિસ્ટન્સ વેલ્ડીંગ — સિધ્ધાંત — પ્રકાર — સ્પોટ વેલ્ડીંગ, સીમ વેલ્ડીંગ, પકચુંશન વેલ્ડીંગ વગેરે અને દરેકનો ઉપયોગ — રેઝિસ્ટન્સ વેલ્ડીંગની

		મશીનરી – કાર્યપદ્ધતિ – સારસંભાળ અને જાળવણી.
૬	જી-૫ સ્કવેર બટ્ટ જોઈન્ટ પોઝીશન : ફ્લેટ એમ.એસ.શીટ : ૧.૬ મી.મી. અથવા ૨ મી.મી.	સાદા વિદ્યુતને સંબંધિત પદો અને વ્યાખ્યાઓ—ગેસ વેલ્ડીંગ અને આર્ક વેલ્ડીંગને સંબંધિત પદો અને વ્યાખ્યાઓ. જુદી જુદી નોંઝલ સાઈઝ માટે દહનશીલ અને દહનપોષક ગેસનું દબાણ – જુદી જુદી સાઈઝના ઈલેક્ટ્રોડ માટે જોઈતો કરંટ ( એ.એમ.પી.)
૭	ઈ-૬ સિંગલ 'વી' બટ્ટ જોઈન્ટ પોઝીશન : ડાઉનહેન્ડ એમ.એસ.ફ્લેટ ૧૦ મી.મી.	વેલ્ડીંગ જોઈન્ટના પ્રકાર અને ઉપયોગ – શીટમેટલ જોઈન્ટના પ્રકાર અને ઉપયોગ – કિનારાની બનાવટ અને હેતુ
૮	જી-૭ ઓપન કોનૅર જોઈન્ટ પોઝીશન : ડાઉન હેન્ડ એમ.એસ.શીટ : ૨ મી.મી. અથવા ૩ મી.મી.	વિદ્યુત – એ.સી. અને ડી.સી. – મેન્યુઅલ ઈલેક્ટ્રીક આર્ક વેલ્ડીંગ – વેલ્ડીંગ પદ્ધતિઓનું વર્ગીકરણ.
૯	ઈ-૮ ડબલ 'વી' બટ્ટ જોઈન્ટ પોઝીશન : ડાઉનહેન્ડ એમ.એસ.ફ્લેટ : ૧૨ મી.મી.	ઉષ્ણતા અને તેની અસરો – ઉષ્ણતા અને ઉષ્ણતામાનનો તફાવત – ઉષ્ણતા, દબાણ, લંબાઈ તથા વજનના એકમો – એમ.કે.એસ. અને એફ.પી.એસ. પદ્ધતિ મૂળભૂત અને ઉપજાવેલા એકમો અને તેમનું કન્વર્ઝન
૧૦	જી-૯ ક્લોઝ કોનૅર જોઈન્ટ પોઝીશન : ફ્લેટ એમ.એસ.શીટ : ૩ મી.મી.	ફ્લેમ સ્ટ્રક્ચર – ઓક્સિડેશન-એસીટીલીન ગેસ કટીંગ – સિધ્ધાંત – સાધનો – સારસંભાળ અને જાળવણી – પ્રોફાઈલ કટીંગ મશીન – ધાતુ પર વાતાવરણની અસર – ઓક્સિડેશન અને રિડકશન
૧૧	ઈ-૧૦ ઓપન કોનૅર જોઈન્ટ પોઝીશન : ફ્લેટ એમ.એસ.ફ્લેટ : ૧૦ મી.મી.	આર્ક અને આર્ક વેલ્ડીંગનો સિધ્ધાંત – એ.સી. અને ડી.સી. આર્ક વેલ્ડીંગ મશીન – સારસંભાળ અને જાળવણી – ફાયદા અને ગેરફાયદા – સરખામણી.
૧૨	જી-૧૧ ફ્લેટ વેલ્ડ 'ટી' જોઈન્ટ પોઝીશન : ડાઉન હેન્ડ એમ.એસ.શીટ : ૩ મી.મી.	વેલ્ડીંગ પોઝીશન- પ્રકાર – સ્લોપ અને રોટેશન – વ્યાખ્યા.
૧૩	ઈ-૧૨ ફ્લેટ વેલ્ડ વેપ એન્ડ 'ટી' જોઈન્ટ	આર્કલેન્થ – વ્યાખ્યા – પ્રકાર – ફાયદા અને ગેરફાયદા – અસરો.

	પોઝીશન : ડાઉન હેન્ડ એમ.એસ.ફલેટ : ૬ મી.મી., ૧૦મી.મી., ૧૨ મી.મી.	
૧૪	જી-૧૩ સ્કવેર બટ્ટ જોઈન્ટ પોઝીશન : હોરીઝોન્ટીકલ વર્ટીકલ એમ.એસ.શીટ : ૩ મી.મી.	એસીટીલીન ગેસ – ગુણધર્મો – એસીટીલીન ગેસ જનરેટર – વોટર ટુ કાબોઈડ અને કાબોઈડ ટુ વોટર – સિધ્ધાંત – સારસંભાળ – સરખામણી.
૧૫	ઈ-૧૪ પેડીંગ બીડઝ અને ઓપન કોનૅર જોઈન્ટ પોઝીશન : હોરિઝોન્ટલ વર્ટીકલ એમ.એસ.ફલેટ ૧૦ મી.મી., ૧૨ મી.મી.	ઈલેક્ટ્રોડ – ફલક્સ કોટીંગ – હેતુ ' કોટીંગ ફેક્ટર – પ્રકાર ઈલેક્ટ્રોડનું આઈ.એસ.આઈ. મુજબ કોડીંગ – ઈલેક્ટ્રોડનો સંગ્રહ – ઈલેક્ટ્રોડની પસંદગીના મુદ્દા
૧૬	જી-૧૫ સ્કવેર બટ્ટ જોઈન્ટ પોઝીશન : હોરિઝોન્ટલ વર્ટીકલ એમ.એસ.શીટ : ૩ મી.મી.	કેલ્શીયમ કાબોઈડ – બનાવટ – ગુણધર્મો – કેલ્શીયમ કાબોઈડની અશુધ્ધિઓ – સંગ્રહ કરવાની રીત – સાવચેતીઓ.
૧૭	ઈ-૧૬ સીગલ 'વી' બટ્ટ જોઈન્ટ પોઝીશન : હોરિઝોન્ટલ વર્ટીકલ ( મલ્ટી રન ) એમ.એસ.ફલેટ : ૧૦ મી.મી.	ઘાતુઓ – પ્રકાર – લોહ અને અલોહય ઘાતુઓ – લોહ ઘાતુમાં કાર્બન અને બીજા સંયોજનકર્તા તત્વોની અસરો – સ્ટીલ, કાસ્ટ આયર્ન, પિત્તળ, તાંબુ, એલ્યુમીનીયમ, સ્ટેઈનલેસ સ્ટીલ
૧૮	જી-૧૭ સ્કવેર બટ્ટ જોઈન્ટ બ્રેજીંગ કરી બનાવવો. એમ.એસ.શીટ ૨ મી.મી. ૩ મી.મી.	ડિસ્ટોર્શન ( વિરુપતા ) થવાના કારણો અને અટકાવવાના, ઓછું કરવાના ઉપાય – કલેમ્પ, ફ્રિક્સચરનો ઉપયોગ – વિરુપતા અટકાવવાની ઔદ્યોગિક રીત.
૧૯	ઈ-૧૮ ફિલેટ વેલ્ડ 'ટી' જોઈન્ટ પોઝીશન : હોરીઝોન્ટલ વર્ટીકલ એમ.એસ.પ્લેટ/ફલેટ : ૧૦મી.મી.	પોલારીટી – પ્રકાર – ખોટી પોલારીટી ઓળખવાની રીત – અગત્યતા.
૨૦	જી-૧૯ વેલ્ડ ઓન શીટ પોઝીશન : ૧ જી રોલ એમ.એસ.શીટને બેન્ડીંગ કરી પાઈપ બનાવવી. એમ.એસ.શીટ : ૧.૬મી.મી.	ઓક્સિજન અને ડી.એ., સીલીન્ડર – વર્ણન – સારસંભાળ – ચાજિંગ કરવાની રીત.
૨૧	ઈ-૨૦ પેડીંગ બીડઝ ઓન એમ.એસ.પ્લેટ પોઝીશન : વર્ટીકલ	આર્ક બ્લો – વ્યાખ્યા આર્ક બ્લો થવાના કારણો, અસરો અને પ્રાયોગિક રીતે અટકાવવાના ઉપાય.

	એમ.એસ.પ્લેટ / ફ્લેટ ૧૨ મી.મી.	
૨૨	બ્રશ પાઈપ બટ્ટ જોઈન્ટ એમ.એસ. પાઈપ ૫૦ મી.મી. ડાયા	પ્રેશ રેગ્યુલેટર – પ્રકાર – રચના – ઉપયોગ – સારસંભાળ – જાળવણી
૨૩	ઈ-૨૨ ઓપન કોનૅર જોઈન્ટ પોઝીશન : વર્ટીકલ એમ.એસ.ફ્લેટ – ૮ મી.મી., ૧૦ મી.મી.	ગેસ વેલ્ડીંગ બ્લો પાઈપ – પ્રકાર – વર્ણન – કાર્યપદ્ધતિ – સારસંભાળ – જાળવણી – એચ.પી. અને એલ.પી. સિસ્ટમનો તફાવત.
૨૪	જી-૨૩ પ્રોડક્શન જોબ. ઓલ પોઝીશન જેમ કે પેપરવેઈટ, સ્કવેર બનાવવો વગેરે.	ગેસ વેલ્ડીંગની ખામીઓ, વ્યાખ્યા – થવાના કારણો. ખામીઓ અટકાવવાના ઉપાય – ખામીઓ સુધારવી.
૨૫	ઈ-૨૪ ફ્લેટ વેલ્ડ જોઈન્ટ પોઝીશન – વર્ટીકલ એમ.એસ.ફ્લેટ / પ્લેટ ૮ મી.મી., ૧૦ મી.મી., ૧૨મી.મી.	આર્ક વેલ્ડીંગની ખામીઓ, વ્યાખ્યા, ખામીઓ ઉદભવવાના કારણો – ખામીઓ અટકાવવાના ઉપાય – ખામીઓ સુધારવાની રીત.
૨૬	જી-૨૫ પાઈપ એલ્બો જોઈન્ટ એમ.એસ.પાઈપ ૨૫ મી.મી. ડાયામીટર	આર્ક વેલ્ડીંગ પદ્ધતિ અને ગેસ વેલ્ડીંગ પદ્ધતિ દ્વારા પાઈપનું વેલ્ડીંગ – પાઈપ જોઈન્ટ – કિનારાની બનાવટ – પાઈપ વેલ્ડીંગ દરમિયાન રાખવી પડતી સાવચેતીઓ.
૨૭	ઈ-૨૬ પાઈપ 'ટી' જોઈન્ટ એમ.એસ.પાઈપ ૨૫ મી.મી. ડાયા/૫૦મી.મી. ડાયા(ઓ.ડી.)	મેનીફોલ્ડ સિસ્ટમ – જરુરિયાત – કાર્ય- મયોદ્ધા – સારસંભાળ – જાળવણી – ઓકિસજન અને એસીટીલીન મેનીફોલ્ડ
૨૮	જી-૨૭ પાઈપ બ્રાન્ચ જોઈન્ટ એમ.એસ.પાઈપ ૨૫ ડાયા અથવા ૩૦ મી.મી. ડાયા	ઈલેક્ટ્રોડ ઉપર ભેજની અસર – ઈલેક્ટ્રોડનો સંગ્રહ કરવાની જરુરિયાત અને અગત્યતા
૨૯	ઈ-૨૮ પેડીંગ બીડઝ ઓન એમ.એસ.પ્લેટ પોઝીશન : ઓવરહેડ એમ.એસ.પ્લેટ/ફ્લેટ ૧૦ મી.મી., ૧૨ મી.મી.	વેલ્ડેબીલીટી – કાસ્ટ આયર્નની વેલ્ડેબીલીટી નક્કી કરવાની રીત.
૩૦	જી-૨૯ પાઈપ જોઈન્ટ બાય બ્રેઝિંગ એમ.એસ.પાઈપ ૨૫ ડાયા	વેલ્ડીંગ ટેકનીક – રાઈટહેન્ડ અનેલેફ્ટહેન્ડ – સમજુતી – રીત – ઉપયોગ –

૩૧	ઈ-૩૦ કાસ્ટ આયર્ન બટ્ટ જોઈન્ટ બાય ફ્યુઝન વેલ્ડીંગ ( નોન-મશીનેબલ) પોઝીશન : ફ્લેટ કાસ્ટ આયર્ન બ્લોક ૧૦૦×૫૦ ×૧૦ મી.મી.(બિવેલ્ડ)	ડિસ્ટોર્શન અટકાવવાની / ઓછું કરવાની ઔદ્યોગિક રીત - વર્કશોપની રીત - સ્ટ્રેસ રીલીવીંગ અને સિક્વન્સીયલ મેથડ વગેરે.
૩૨	જી-૩૧ કાસ્ટ આયર્ન બટ્ટ વેલ્ડ પોઝીશન : ફ્લેટ કાસ્ટ આયર્ન બ્લોક ૧૦૦×૫૦ ×૧૦ મી.મી.(બિવેલ્ડ)	ગેસ વેલ્ડીંગ ફિલર રોડ અનેફિલરવાયર - ગેસ વેલ્ડીંગ ફલકસ અને તેનું વર્ગીકરણ
૩૩	જી-૩૨ એલ્યુમીનીયમ બટ્ટ જોઈન્ટ પોઝીશન : ફ્લેટ જાડાઈ ૫ અથવા ૬ મી.મી.	ઘાતુઓનો ઉષ્મા ઉપચાર ( હીટ ટ્રીટમેન્ટ) એનીલીંગ, સ્ટ્રેસ રીલીવીંગ વગેરે.
૩૪	જી-૩૩ સ્ટ્રેઈટ અને બિવેલ ગેસ કટીંગપ્રેક્ટીસ, હેન્ડ કટીંગ અને મશીન કટીંગ ઓન એમ.એસ. પ્લેટ ૧૦, ૧૨ મી.મી.	કાસ્ટ આયર્નનું ફ્યુઝન વેલ્ડીંગ અને બ્રોન્ઝ વેલ્ડીંગ બાય ગેસ
૩૫	જી-૩૪ બ્રાસ બટ્ટ જોઈન્ટ બ્રાસ શીટ ૨ અથવા ૩ મી.મી. જાડાઈ	કાસ્ટ આયર્ન - પ્રીહીટીંગની રીત - કાસ્ટ આયર્ન આર્ક વેલ્ડીંગ પદ્ધતિની પસંદગી કરવાની રીત.
૩૬	જી-૩૫ સ્ટેઈનલેસ સ્ટીલ બટ્ટ જોઈન્ટ સ્ટેઈનલેસ સ્ટીલ શીટ જાડાઈ ૨/૩ મીમી	સબમર્જ આર્ક વેલ્ડીંગ, ઈલેક્ટ્રોસ્લેગ વેલ્ડીંગ અને ફીક્શન વેલ્ડીંગની રુપરેખા.
૩૭	જી-૩૬ બ્રાસ ટુ કોપર વેલ્ડીંગ પોઝીશન : ફ્લેટ બ્રાસશીટ ૨/૩ મી.મી.જાડાઈ	ગેસ શિલ્ડેડ આર્ક વેલ્ડીંગ અને આર્ક કટીંગ પદ્ધતિ - ટીગ, મીગ અને પ્લાઝમા વગેરે.
૩૮	જી-૩૭ કોપર બટ્ટ જોઈન્ટપોઝીશન : ફ્લેટ કોપરશીટ ૨ મી.મી.જાડાઈ	તાંબાનું ગેસ વેલ્ડીંગ, તાંબાનું આર્ક વેલ્ડીંગ અને બ્રોન્ઝ વેલ્ડીંગ રીત. અને સાવચેતીઓ
૩૯	ઈ-૩૮ સી-કલેમ્પનું ફેબ્રીકેશન કરવું. (જરુરિયાત મુજબની સાઈઝમાં )	વેલ્ડની ચકાસણી- વિનાશી અને અવિનાશી કસોટીઓ- દૃશ્ય કસોટી- ડાઈ પેનીટ્રાન્ટ ટેસ્ટ - રેડીયોગ્રાફી ટેસ્ટ વગેરે
૪૦	ઈ-૩૯ વોલ પ્લાન્ટ હોલ્ડર ( દિવાલ ઉપર	પિત્તળનું આર્ક વેલ્ડીંગ અને ગેસ વેલ્ડીંગ- રીત - સાવચેતીઓ.



	કુલછોડના કુંડા મુકવાનું સ્ટેન્ડ) નું ફેબ્રીકેશન કરવું.	
૪૧	જી-૪૦ ડીશ મુકવાના સ્ટેન્ડનું ફેબ્રીકેશન કરવું.	એલ્યુમીનીયમનું ગેસ વેલ્ડીંગ – ફ્લેમ – બ્લો પાઈપ અને ફિલર રોડનો ગલ – ફલક્સ – સાવચેતીઓ.
૪૨	ઈ-૪૧ ટ્રેડમાં જરૂરી સાધનોનું ફેબ્રીકેશન કરવું. દા.ત. ગેસ વેલ્ડીંગ ટ્રોલી, ગેસ અને આર્ક વેલ્ડીંગ ટેબલ, ફાયર બકેટ સ્ટેન્ડ વગેરે.	હાર્ડ ડ્રેસીંગ– જરૂરિયાત – એપ્લીકેશન – થર્મીટ વેલ્ડીંગની રુપરેખા.
૪૩	પેનલ બોર્ડ ( આઈ.સી.ટી.પી.સ્વીચ લગાવવાનું સ્ટેન્ડ ) નું ફેબ્રીકેશન કરવું. ( જરૂરીયાત મુજબ )	સ્ટેઈનલેસ સ્ટીલ– ગ્રેડ – કિનારાની બનાવટ– ઈલેક્ટ્રોડની પસંદગી–વેલ્ડીંગની રીત – વેલ્ડીંગ કે ખામીવાળા વેલ્ડને ખામીરહિત બનાવવો.
૪૪	જી-૪૩ ફલાવર પોટ ( નાની સાઈઝનું ) ફેબ્રીકેશન કરવું	કાસ્ટ એલ્યુમીનીયમનું વેલ્ડીંગ – પ્રીહીટીંગ– સાવચેતીઓ– ખામીવાળો વેલ્ડ સુધારવો.
૪૫	ઔદ્યોગિક મુલાકાત	ઔદ્યોગિક મુલાકાત
૪૬	જી-૪૪ ગ્લાસ મુકવાના સ્ટેન્ડ (નાની સાઈઝ) નું ફેબ્રીકેશન કરવું.	માઈલ્ડ સ્ટીલ અને એલોય સ્ટીલની હાઈ-પ્રેશર પાઈપ અને પ્લેટનું વેલ્ડીંગ– પ્લેટ વેલ્ડીંગ અને પાઈપ વેલ્ડીંગ વચ્ચેનો તફાવત – વર્ણન – સાવચેતીઓ.
૪૭	ઈ-૪૫ નાની સાઈઝની ગ્રીલનું ફેબ્રીકેશન કરવું.	લો-કાર્બન, મીડીયમ કાર્બન અને હાઈ કાર્બન સ્ટીલનું વેલ્ડીંગ – પધ્ધતિ–મર્ચાંદા–સાવચેતીઓ.
૪૮	જી-૪૬ મેગેઝીન સ્ટેન્ડનું ફેબ્રીકેશન કરવું.	વેલ્ડીંગ સિમ્બોલ (સંજ્ઞાઓ) સોફ્ટ અને સિલ્વર સોલ્ડર– કંપોઝીશન, ફલક્સ, રીત, એપ્લીકેશન.
૪૯	ઈ-૪૭ મેટલ રેકનું ફેબ્રીકેશન કરવું.	આર્ક કટીંગ અને ગ્રાઉન્ડીંગ – ઉપર મુજબ – એસ્ટીમેશન અને કોસ્ટીંગ – ગેસ અને ઈલેક્ટ્રોડનો વપરાશ– ઈલેક્ટ્રોડની લંબાઈ
૫૦	ઈ-૪૮ પુરશી/સ્ટુલનું (જરૂરીયાત મુજબનું) ફેબ્રીકેશન કરવું.	આઈ.એસ.આઈ.ટેબલ તથા સંદર્ભ પુસ્તકોનો અભ્યાસ – ઓટોમેટીક વેલ્ડીંગ વિશે માહિતી.
૫૧	– ઉપર મુજબ –	પુનરાવર્તન પરીક્ષાની પુર્વતૈયારી
૫૨	અંતિમ કસોટી	અંતિમ કસોટી

## પ્રાયોગિક સિદ્ધી

૧	તાલીમાર્થી આર્ક અને ગેસ વેલ્ડીંગથી ઓછામાં ઓછી ૧૦૦ મીલીલીટર લંબાઈ સુધી ગુણવત્તાવાળા ખામીરહિત વેલ્ડીંગની ક્ષમતા હાંસલ કરી શકવો જોઈએ.
૨	સ્ટીલરુલની મદદથી ૧/૨ મી.મી. સુધીની ચોકસાઈથી માપન કરી શકવો જોઈએ.
૩	મેઝરીંગ ઈન્સ્ટ્રુમેન્ટ જેવાં કે રુલ, કેલીપર ડિવાઈડર, ટ્રાય સ્કવેર, ટેમ્પલેટ વગેરેનો ઉપયોગ શીખશે.
૪	હાથઓજારો જેવા કે હેમર, ચીઝલ, સાણસી, ફાઈલ, સ્પેનર, હેક્સો, વગેરેનો ઉપયોગ કરશે.
૫	વેલ્ડીંગ મશીનરી ( આર્ક વેલ્ડીંગ ) અને ગેસ વેલ્ડીંગ ઉપકરણોનો ઉપયોગ કરી શકશે.
૬	ઘાતુઓ જેવી કે કાસ્ટ આયર્ન, માઈલ્ડ સ્ટીલ, સ્ટીલ, બ્રાસ ( પિત્તળ) બ્રોન્ઝ, (કાંસુ) સ્ટેઈનલેસ સ્ટીલ તથા હાથઓજારો ઓળખી શકશે.
૭	તાલીમાર્થી સાદા વેલ્ડીંગ જોબ તથા જોઈતા મટીરીયલની જરુરિયાતની લગતી ગણતરી કરી શકવાની ક્ષમતા હાંસલ કરશે.
૮	તાલીમાર્થી વર્કશોપને લગતાં વેલ્ડીંગના ઓપરેશન જેમ કે યુનિફોર્મ બીડ બનાવવી. વેલ્ડીંગ મશીનરીનું ઈન્સ્ટોલેશન, ગેસ વેલ્ડીંગ અને આર્ક વેલ્ડીંગથી જુદી જુદી પોઝીશનમાં વેલ્ડીંગ કરવું. પાઈપ વેલ્ડીંગ, તાંબુ, પિત્તળ, એલ્યુમીનીયમ, કાસ્ટ આયર્ન અને સ્ટેઈનલેસ સ્ટીલનું વેલ્ડીંગ તથા નાની સાઈઝના પ્રોડક્શન જોબનું ફેબ્રીકેશન કરવું. વગેરે કરી શકશે.
૯	તાલીમાર્થી વેલ્ડીંગને લગતાં ડ્રોઈંગ, બ્લ્યુપ્રિન્ટ રીડીંગ વગેરે કરી શકશે. ટ્રેડને લગતી મશીનરી, ઈકવીપમેન્ટસને લગતી સાવચેતીઓ જાણશે.

<u>વીક નંબર</u>	<u>વર્કશોપ કેલક્યુલેશન અને સાયન્સ</u>	<u>એન્જિનીયરીંગ ડ્રોઈંગ</u>
૧	ટ્રેડમાં ગણિત અને વિજ્ઞાનની અગત્યતા.... શોપને લગતા પુણોંક સંખ્યાને લગતા ગુણાકાર, ભાગાકારના દાખલા- અપુણોંક સંખ્યાના સરવાળા, બાદબાકી, ગુણાકાર અને ભાગાકારના દાખલા	એન્જિનીયરીંગ ડ્રોઈંગ વિશેની જાણકારી અને તેની અગત્યતા સમજાવવી.
૨	દશાંશ સંખ્યા - શોપને અનુરુપ સરવાળા બાદબાકી, ગુણાકાર, ભાગાકારના દાખલા- દશાંશ સંખ્યા માંથી અપુણોંક સંખ્યામાં રુપાંતરના દાખલા.	ટી સ્કવેર, ડ્રોઈંગ બોર્ડ વગેરે ડ્રોઈંગના સાધનોનો ઉપયોગ કરતાં શીખવાડવું.
૩	શોપને અનુરુપ અપુણોંક સંખ્યામાંથી દશાંશ સંખ્યામાં રુપાંતરના દાખલા.	લેટસ, નંબર્સ અને આલ્ફાબેટસની એક્સરસાઈઝ આઈ.એસ.આઈ. મુજબ આપવી.
૪	પુણવર્ગ સંખ્યા અને પુણોંક સંખ્યાનું વર્ગમૂળ - દાખલા	ઉપર મુજબ
૫	દશાંશ સંખ્યાના વર્ગમૂળના દાખલા	સુરેખ લીટી, લંબચોરસ, વર્તુળ, ખુણાઓ, વગેરેનાં મુક્તહસ્તચિત્ર દોરાવવા.
૬	કાસ્ટ આયર્ન, રોટ આયર્ન, પ્લેઈન કાર્બન સ્ટીલ અને એલોય સ્ટીલનું વર્ણન - ઉપયોગ.	માપ અને સ્કેલ સાથે મુક્ત હસ્ત ચિત્ર દોરાવવા.
૭	ટેનાસીટી, ઈલાસ્ટીલીટી, મેલીબીએલીટી, બ્રિટલનેસ, હાર્ડનેસ કોમ્પ્રેસીબીલીટી અને ડક્ટીલીટીનું ઉદાહરણ આપી અર્થ સમજાવવો.	લીટીના જુદા જુદા પ્રકારો અને ડ્રોઈંગના સીમ્બોલ્સ તેમજ ડ્રોઈંગમાં માપની અગત્યતા સમજાવવી.
૮	કાસ્ટ આયર્ન, રોટ આયર્ન, પ્લેઈન કાર્બન સ્ટીલ એલોય સ્ટીલના ગુણધર્મો અને ઉપયોગ	વેલ્ડીંગને લગતું સીમ્પલ બ્લ્યુપ્રિન્ટ રીડીંગ આપવું.
૯	અલોહ ધાતુ, એલોય દા.ત. તાંબુ, જસત, લીડ (સીસું) ટીન(કલાઈ) એલ્યુમીનીયમ, પિત્તળ, બ્રોન્ઝ, સોલ્ડર અને બેરીંગ મેટલનું ટુંકમાં વર્ણન	વેલ્ડીંગ જોઈન્ટની એક્સરસાઈઝમાં વેલ્ડીંગ સિમ્બોલ આપવા.
૧૦	અલોહ ધાતુ, એલોયના ગુણધર્મો અને ઉપયોગ.	ગેસ વેલ્ડીંગ ઈકવીપમેન્ટ, (બ્લો પાઈપ) નું ફ્રી હેન્ડ સ્કેચ દોરવા આપવું.

૧૧	કાસ્ટ આયર્ન અને એલોય સ્ટીલમાં એલોઈંગ એલીમેન્ટથી ગુણધર્મોમાં થતી અસર, સ્ટીલનું વર્ગીકરણ અને ઓળખ.	ગેસ વેલ્ડીંગ ઈકવીપમેન્ટ ( સેક્શન ઓફ નોઝલ ) નું ફીહેન્ડ સ્કેચ દોરવા આપવું.
૧૨	અલોહય, મિશ્રધાતુની ઓળખ.	ઈલેક્ટ્રીક વેલ્ડીંગ ઈકવીપમેન્ટ ( ઈલેક્ટ્રોડ હોલ્ડર ) નું ફી હેન્ડ સ્કેચ દોરવા આપવું.
૧૩	શોપને અનુરુપ ટકાવારી, ગુણોત્તરના દાખલા	ઈલેક્ટ્રીક વેલ્ડીંગ ઈકવીપમેન્ટ(હેલ્મેટ)નું ફી હેન્ડ સ્કેચ આપવું.
૧૪	શોપને અનુરુપ ગુણોત્તર અને પ્રમાણના દાખલા	ઈલેક્ટ્રીક વેલ્ડીંગ ઈકવીપમેન્ટ ( ચીપીંગ હેમર અને વાયરબ્રશ ) નું ફીહેન્ડ સ્કેચ દોરવા આપવું.
૧૫	ભ્રમિતિ, રેખા, ખૂણા, ત્રિકોણ, વર્તુળના ગુણધર્મો	જોબને પકડવાની રીતો – ( જીગ અને ફીક્સચર ) નું ફી હેન્ડ સ્કેચ આપવું.
૧૬	ખૂણા, ત્રિકોણ અને વર્તુળના દાખલા	સમઘન, લંબઘન, નળાકાર ( સોલીડ ) પોલો નળાકાર, પ્રિઝમ, શંકુ વગેરેના ફીહેન્ડ સ્કેચ આપવા.
૧૭	એકમ અને માપ, બ્રિટીશ મેટ્રીક, એસ.આઈ.યુનિટ, લંબાઈ, દળ, ક્ષેત્રફળ, ઘનફળ અને સમય.	માપ અને સમઘન, લંબઘન, નળાકાર, પ્રિઝમ પિરામીડ, શંકુ વગેરેના આઈસોમેટ્રીક તેમજ ઓબ્લીક ડ્રોઈંગ આપવા.
૧૮	બ્રિટીશ અને મેટ્રીક એકમનું રુપાંતર, શોપને અનુરુપ દાખલા.	ઉપર મુજબ.
૧૯	લોગેરીઘમ ટેબલ- લોગટેબલનો ઉપયોગ - ગુણાકાર અને ભાગાકારના દાખલા	આઈ.એસ.આઈ. મુજબ ઓર્થોગ્રાફીક પ્રોજેક્શન ( ફર્સ્ટ એંગલ ) વિશે સમજણ આપવી.
૨૦	લોગેરીઘમ ટેબલ- ઘાત, વર્ગમૂળ ઘનમૂળના દાખલા.	આઈ.એસ.આઈ. મુજબ ઓર્થોગ્રાફીક પ્રોજેક્શન ( થર્ડ એંગલ ) વિશે સમજણ આપવી.
૨૧	લોગેરીઘમ ટેબલ, ઘાત, વર્ગમૂળ, ઘનમૂળના દાખલા	એક સપાટીના કાટખૂણે બીજી સપાટી આવેલી હોય તેવા વ્યુનું સ્કેચીંગ આપવું અને વેલ્ડીંગ સિમ્બોલ્સ આપવા.
૨૨	ઉષ્ણતા અને ઉષ્ણતામાન- ઉષ્ણતાની અસરો. ઉષ્ણતામાનના એકમો, ઉષ્ણતામાન માપવાનાં ઉપકરણો.	ઉપર મુજબ.
૨૩	ઉષ્ણતામાનના એકમોનું રુપાંતર	સિમ્પલ આઈસોમેટ્રીક વ્યુ સાથે ઓર્થોગ્રાફીક પ્રોજેક્શન ફર્સ્ટ એંગલ મેથડમાં આપવા.
૨૪	ઉષ્ણતાના એકમો, કેલરી,	ઉપર મુજબ.

	બી.ટી.એચ.યુ., સી.એચ.યુ., વિશિષ્ટ ઉષ્ણતા, ગુપ્ત ગરમી, ગુમાવેલ ગરમી અને મેળવેલ ગરમીના જથ્થાના દાખલા	
૨૫	ગતિ, વેગ, પ્રવેગ, દળ, વજનની વ્યાખ્યા— દળ અને વજનનો તફાવત.	ઉપર મુજબ
૨૬	કાર્ય—વ્યાખ્યા— એમ.કે.એસ. અને એસ.આઈ.એકમો સાદા દાખલા.	સિમ્પલ આઈસોમેટ્રીક વ્યુ સાથે ઓર્થોગ્રાફીક પ્રોજેક્શન થઈ ઍંગલ મેથડમાં આપવા.
૨૭	કાર્યત્વરા, વ્યાખ્યા, એકમ, હોસેંપાવર, વોટ, આઈ.એચ.પી. બી.એચ.પી. અને કાર્યક્ષમતાની વ્યાખ્યા.	ઉપર મુજબ.
૨૮	શક્તિ—વ્યાખ્યા—એકમ સ્થિતિશક્તિ, ગતિશક્તિનું વર્ણન અને દાખલા.	ઉપર મુજબ.
૨૯	ન્યુટનના ગતિના નિયમો, બળ, વ્યાખ્યા, એકમ.	ડ્રોઈંગ માટેના વેલડીંગ સિમ્બોલ્સ આપવા.
૩૦	પાયથાગોરસનો નિયમ અને શોપને અનુરૂપ દાખલા.	હેકઝાગોનલ બોલ્ટ અને ચોરસ બોલ્ટના આઈ.એસ.મુજબ માપ સાથેના સ્કેચ આપવા.
૩૧	બીજગણિત—પદના સરવાળા, બાદબાકી, ગુણાકાર, ભાગાકાર, ઘાતાંકના દાખલા.	હેકઝાગોનલ નટ અને ચોરસનટના આઈ.એસ.મુજબ માપ સાથેના સ્કેચ આપવા.
૩૨	ઘાતાંકના દાખલા.	આઈ.એસ.મુજબ માપ સાથે રિવેટના સ્કેચ આપવા.
૩૩	સુરેખ સમીકરણના ઉકેલના દાખલા.	આઈ.એસ.મુજબ માપ સાથે વોશરના સ્કેચ આપવા.
૩૪	—ઉપર મુજબ —	આઈ.એસ.મુજબ માપ સાથે કી ના સ્કેચ આપવા.
૩૫	એકઘાતીય સમીકરણનો ઉકેલ	આઈ.એસ.મુજબ માપ સાથે કી ના સ્કેચ આપવા.
૩૬	ઉચ્ચાલન— વર્ણન—પ્રકાર	રીવેટેડ જોઈન્ટના સ્કેચ આપવા.
૩૭	સ્ટ્રેઈટ અને બેલ ફ્રેન્ક ઉચ્ચાલનના દાખલા.	— ઉપર મુજબ —
૩૮	પ્રતિબળ, વિકૃતિ, સ્થિતિ સ્થાપક અચળાંકની વ્યાખ્યા, પ્રકાર— સાદા દાખલા.	વ્યવસાયમાં ઉપયોગી હાથઓજારોના સ્કેચ આપવા.
૩૯	માપકરણ — ક્ષેત્રફળ— ચોરસ— લંબચોરસ, ત્રિકોણના દાખલા.	— ઉપર મુજબ —

૪૦	માપકરણ- ક્ષેત્રફળ- વર્તુળ, વર્તુળાકાર, રીંગ, અર્ધવર્તુળ, ખષ્ટકોણ, સેકરટના દાખલા.	મીસીંગ ડાઈમેન્શનને લગતી બ્લ્યુપ્રિન્ટ રીડીંગની એક્સરસાઈઝ આપવી.
૪૧	ઉપર મુજબ	સરફેસ ટફનેસ સિમ્બોલ ને લગતી બ્લ્યુપ્રિન્ટ રીડીંગની એક્સરસાઈઝ આપવી.
૪૨	માપકરણ : ઘનફળ અને વજન- નકકર વસ્તુ- સમઘન, લંબઘન, ચોરસ, પ્રિઝમ, હેક્ઝાગોનલ પ્રિઝમ, ત્રિકોણાકાર પ્રિઝમના દાખલા.	ફેબ્રીકેશન જોબને લગતી બ્લ્યુપ્રિન્ટ રીડીંગની એક્સરસાઈઝ આપવી.
૪૩	માપકરણ : ઘનફળ અને વજન, શંકુ, પોલો નળાકાર, સોલીડ નળાકારના દાખલા.	સેક્શનલ આઈસોમેટ્રીક વ્યુ અને તેનું આઈસોમેટ્રીક પ્રોજેક્શન આપવું.
૪૪	- ઉપર મુજબ -	- ઉપર મુજબ -
૪૫	ચોરસ, લંબચોરસ, હેક્ઝાગોનલ, નળાકાર ટાંકી ( વેસલ) માં પ્રવાહીની ક્ષમતા અંગેના દાખલા- લીટરમાં ક્ષમતા.	આપેલ શેપ બ્લોકનો ઓર્થોગ્રાફીક પ્રોજેક્શન
૪૬	લોગેરીઘમ ટેબલની મદદથી ઉપરોક્ત દાખલા હલ કરવા.	- ઉપર મુજબ -
૪૭	ગ્રાફ ( આલેખ ) સુરેખ સમીકરણ.	- ઉપર મુજબ -
૪૮	આલેખ - સુરેખ સમીકરણ	- ઉપર મુજબ -
૪૯	પુનરાવર્તન	આઈ.એસ.મુજબ મટીરીયલ્સ માટેના કન્વેન્શનલ સિમ્બોલ્સ આપવા.
૫૦	પુનરાવર્તન	આઈ.એસ.મુજબ માપ સાથે કી અને કોટર જોઈન્ટના સ્કેચ આપવા.
૫૧	પુનરાવર્તન	પુનરાવર્તન
૫૨	અંતિમ કસોટી	અંતિમ કસોટી

**ટ્રેડ : વેલ્ડર કમ ફેબ્રીકેટર ના બેચ દીઠ ૧૨ તાલીમાર્થી માટે જરૂરી ટુલ્સ અને ઈકવીપમેન્ટ્સની યાદી.**

<u>અ.નં.</u> .	<u>ટુલ્સ અને ઈકવીપમેન્ટ્સનું નામ અને સ્પેસીફિકેશન</u>	<u>ઈન્સ્ટ્રક્ટર ને જરૂરી જથ્થો</u>	<u>તાલીમાર્થી ને જરૂરી જથ્થો.</u>
૧	ગ્લોવ્ઝ પેર લેધર	૧ પેર	૧૨ પેર
૨	એપ્રોન લેધર	૧	૧૨
૩	સ્ક્રીન વેલ્ડીંગ હેલ્મેટ	૧	૧૨
૪	સ્ક્રીન વેલ્ડીંગ હેન્ડ	૧	૧૨
૫	ગોગલ્સ પેર વેલ્ડર	૧	૧૨
૬	સ્કેલીંગ હેમર વીથ હેન્ડલ ૦.૨૫૦ કી.ગ્રા.	૧	૧૨
૭	કોલ્ડ ફ્લેટ ચીઝલ ૧૮ મી.મી.	૧	૧૨
૮	સેન્ટર પંચ ૮ × ૧૨૭ મી.મી.	૧	૧૨
૯	ડીવાઈડર ૨૦ સે.મી.	૧	૧૨
૧૦	આઉટસાઈડ કેલીપર ૧૫ સે.મી.	૧	૧૨
૧૧	ટુ ફોલ્ડ બ્રાસ ટીપ્ડ ક્રુટ રુલ ૬૦ સેમી(ઈંચ અને મી.મી.માં)	૧	૧૨
૧૨	વાયરબ્રશ ૧૫ × ૩.૭ સે.મી.	૧	૧૨
૧૩	સ્પાક લાઈટર	૧	૧૨
૧૪	ચિપિંગ હેન્ડ સ્ક્રીન	૧	૧૨
૧૫	સેફ્ટી બુટ ફોર વેલ્ડર	૧ પેર	૧૨ પેર
૧૬	સેફ્ટી ગોગલ્સ	૧ પેર	૧૨ પેર
૧૭	સ્ટીલ રુલ ૩૦ સે.મી.	૧	૧૨
૧૮	સ્કવેર બ્લેડ ( ટ્રાય સ્કવેર) ૧૫ સે.મી.	૧	૧૨
<b>શોપ આઉટફીટ ( યુનિટ દીઠ )</b>			
૧૯	સ્ક્રાઈબર ૧૫ સે.મી.	૮ નંગ	
૨૦	ટોગ્સ હોલ્ડીંગ ૩૦ સે.મી.	૮ નંગ	
૨૧	બોલપેઈન હેમર ૧ કીગ્રા વીથ હેન્ડલ	૪ નંગ	
૨૨	ચીઝલ કોલ્ડ ક્રોસ ૮ મી.મી.	૮ નંગ	
૨૩	સ્ક્રુ ડ્રાઈવર ૨૫ સે.મી. બ્લેડ અને ૨૦ સે.મી. બ્લેડ (પ્રત્યેક)	૨ નંગ	
૨૪	લેગ વાઈસ ઓન સ્ટેન્ડ	૧ નંગ	
૨૫	નંબર પંચ ૬ મી.મી. અને લેટર પંચ ૬ મી.મી.	૧ સેટ ( પ્રત્યેક)	
૨૬	હેક્સોગ્રેમ એડજસ્ટેબલ અથવા પાઈપ ટાઈપ ૩૦ સે.મી.	૨ નંગ	
૨૭	હેમરીંગ બ્લોક ૫ સે.મી. થી ૬૦ સ્કવેર અથવા એનવીલ ૫૦ કીગ્રા	૨ નંગ	
૨૮	મેગ્નીફાઈંગ ગ્લાસ ૧૫ સે.મી.	૩ નંગ	
૨૯	વેલ્ડ મેજરીંગ ગેજ ફીલેટ અને બટ્ટ	૧ નંગ	
૩૦	હેન્ડ વાઈસ ૧૦ સે.મી.	૨ નંગ	
૩૧	હાફ રાઉન્ડ ફાઈલ ૩૦ સે.મી.	૬ નંગ	
૩૨	ફ્લેટ રફ ફાઈલ ૩૦/૩૫ સે.મી.	૬ નંગ	
૩૩	સ્પેનર ડબલ એન્ડેડ ૧૨ મીમી અને ૧૫ મીમી	૪ નંગ	
૩૪	ડબલ એન્ડેડ સ્પેનર સેટ ૬મીમી થી ૩૨ મીમી (મેટ્રીક)	૧ સેટ	

૩૫	સી કલેમ્પ ૧૦ સે.મી., ૧૫ સે.મી., ૨૧ સે.મી., ૩૦ સે.મી.	૨ નંગ ( પ્રત્યેક )
૩૬	સ્લેજ હેમર ડબલ ફેસવાળી ૩ કીગ્રા	૧ નંગ
૩૭	પાઈપ રેન્ય ૩૫ સે.મી.	૧ નંગ
૩૮	સ્ટીલ ટેપ ૫ મીટર ફલેક્સીબલ ઈન કેસ	૩ નંગ
૩૯	ટીનમેન સ્કવેર ૬૦ સે.મી. × ૩૦ સે.મી.	૧ નંગ
૪૦	વેલ્ડીંગ ટોચ વીથ ૫ ટુ ૧૦ નોઝલ્સ ( હાઈ પ્રેશર ૫ નંબર અને લો પ્રેશર ૨ નંબર )	૬ નંગ ( સેટ )
૪૧	અથ કલેમ્પ	૬ નંગ
૪૨	વેલ્ડીંગ ટોચ ટીપ્સ એસોટેડ ૧ ( બધી એસોટેડ ટીપ્સ ઉપર આઈટમ નં. ૪૦ માં વર્ણવેલ વેલ્ડીંગ ટોચમાં ફીટ થવી જોઈએ.	૬ સેટ
૪૩	પાઈપ કટર ( કેપેસીટી ૫૦ મીમી વ્યાસ )	૧ નંગ
૪૪	ઓક્સિ-એસીટીલીન કટીંગ ટોચ વીથ કટીંગ અને ગાઉજીંગ ટીપ્સ	૨ સેટ
૪૫	ઈલેક્ટ્રોડ હોલ્ડર ( ૪૦૦ એમ્પીયર સુધીની ક્ષમતાવાળું હોવું જોઈએ )	૬ નંગ
૪૬	વેલ્ડીંગ રબર હોઝ ( બ્લેક અને રેડ ) ( ઓક્સિજન અને એસીટીલીન ) ૭ મીમી	૬૫ મીટર
૪૭	રબર હોઝ કલીપ્સ	૫૦ નંગ
૪૮	સ્પિન્ડલ કી ( સીલીન્ડર વાલ્વ ખોલવા માટે )	૮ નંગ
૪૯	ડબલ સ્ટેજ પ્રેશર રેગ્યુલેટર ( ઓક્સિજન )	૮ નંગ
૫૦	ડબલ સ્ટેજ પ્રેશર રેગ્યુલેટર ( એસીટીલીન )	૮ નંગ
૫૧	ટીપ કલીનર	૮ નંગ
૫૨	કલડ ગ્લાસ ૧૦૮ મીમી × ૮૨ મીમી	૧૬ નંગ
૫૩	હાઈટ ગ્લાસ ૧૦૮ મીમી × ૮૨ મીમી	૩૨ નંગ
૫૪	કલડ ગ્લાસ ૧૦૮ મીમી × ૫૮ મીમી	૧૬ નંગ
૫૫	કલીયર ગ્લાસ ૧૦૮ મીમી × ૫૮ મીમી	૩૨ નંગ
૫૬	કલડ ગ્લાસ ૫૦ મીમી વ્યાસ	૧૬ નંગ
૫૭	કલીયર ગ્લાસ ૫૦ મીમી વ્યાસ	૩૨ નંગ
૫૮	આઉટફીટ સ્પેનર	૮ નંગ
૫૯	વેલ્ડીંગ રબર હોઝ ૪/૫ મીમી ( બ્લેક અને રેડ )	૩૦ મીટર
૬૦	લેધર સ્લીવ્ઝ ૫૮ સે.મી.	૧ પેર



**ટ્રેડ : વેલ્ડર કમ ફેબ્રીકેટર માટે યુનિટ દીઠ જરૂરી જનરલ મશીનરીની યાદી.**

અ.નં.	મશીનરીનું નામ સ્પેસીફિકેશન સાથે	જરૂરી જથ્થો
૬૧	વેલ્ડીંગ ટ્રાન્સફોર્મર ૨૦૦-૩૦૦ એમ્પીયર કન્ટીન્યુઅસ વેલ્ડીંગ કરંટ બધી એસેસરી સાથે.	૩ સેટ
૬૨	વેલ્ડીંગ જનરેટર એ.સી. અથવા ડી.સી. રોટરી સેટ ૨૦૦-૩૦૦ એમ્પીયર બધી એસેસરી સાથે.	૧ સેટ
૬૩	વેલ્ડીંગ કેબલ ૩૦૦ એમ્પીયર વીજવહન ક્ષમતાવાળો, ફ્લેક્સીબલ ૨૭૫૨ સાથે.	૪૫ મીટર
૬૪	કેબલ માટેના લગ્સ	૨૪ નંગ
૬૫	ઓક્સિજન કટીંગ મશીન ( લાઈન અને સર્કલ )	૧ નંગ
૬૬	ગેસ વેલ્ડીંગ ટેબલ ૮૨૨ મીમી × ૮૨ મીમી × ૬૦ મીમી પોઝીશનર અને સ્ટેન્ડ ઉપર ફાયરબ્રીક્સ સાથે.	૬ નંગ
૬૭	આર્ક વેલ્ડીંગ ટેબલ પોઝીશનર સાથે ૧૨૨ × ૮૨ × ૬૦ સેમી	૬ નંગ
૬૮	સીલીન્ડર્સ માટેની ટ્રોલી ( એચ.પી.યુનિટ)	૨ નંગ
૬૯	હેન્ડશીયર મશીન ઓન બેન્ચ ૧૨ મીમી	૧ નંગ
૭૦	ડી.ઈ.ગ્રાઈન્ડર ૩૦ સે.મી. વ્હીલ મોટરાઈઝડ પેડેસ્ટલ ટાઈપ	૧ નંગ
૭૧	બેન્ચ વાઈસ ૧૫ સે.મી. જો	૬ નંગ
૭૨	હેક્સો મશીન ( હોરીઝોન્ટલ )	૧ નંગ
૭૩	ઈલેક્ટ્રોડ ડ્રોઈંગ ઓવન થર્મોસ્ટીકલી કન્ટ્રોલ્ડ ૦-૨૫૦ અંશ સે. તાપમાન ૧૦ કીગ્રા ક્ષમતા	૧ નંગ
૭૪	૧૫૦ મીમી ડાયામીટર ડીસ્ક ગ્રાઈન્ડર પોર્ટેબલ ( સીમીલર ટુ વુલ્ફ )	૧ નંગ
૭૫	પોર્ટેબલ ડ્રીલીંગ મશીન ( ૬ મીમી ક્ષમતા ) સીમીલર ટુ વુલ્ફ )	૧ નંગ
૭૬	ફાયર એક્ષટિંગવગીશર ( ફોર્મ ટાઈપ અને સીઓ ૨ ટાઈપ )	૨ નંગ (પ્રત્યેક)
૭૭	મેટલ રેક ૧૮૨ × ૧૫ × ૪૫ સે.મી.	૧ નંગ
૭૮	સ્ટીલ ટેબલ ( ઈન્સ્ટ્રક્ટર માટે )	૧ નંગ
૭૯	બ્લેક બોર્ડ	૧ નંગ
૮૦	સ્ટીલ ચેર ( ઈન્સ્ટ્રક્ટર માટે )	૧ નંગ
૮૧	ફસ્ટ એઈડ બોક્સ	૧ નંગ
૮૨	વેલ્ડીંગ હેલ્મેટ	૪ નંગ
૮૩	ફાયર બકેટ સ્ટેન્ડ સાથે.	૩ નંગ
૮૪	સ્ટીલ લોકર્સ	૨ નંગ

// આરજેપટેલ/WELDERSYLABUS

ઉપરોક્ત પાના નં. ૧ થી ..... સુધી વેલર કમ ફેબ્રિકેટર વ્યવસાય અંગેના તૈયાર કરવામાં આવેલ સિલેબસની રુપરેખા નીચેના તજજ્ઞ કમિટિના સભ્યો દ્વારા ચકાસવામાં આવેલ છે. તથા તેમના માર્ગદર્શન હેઠળ તૈયાર કરવામાં આવેલ છે. અને જે વેલર કમ ફેબ્રિકેટરના વ્યવસાય માટે ભલામણ કરવામાં આવે છે.

અ.નં.	તજજ્ઞ કમિટિના સભ્યનું નામ અને હોદ્દો	સહી
૧	શ્રી જી.પી.પરમાર, અધ્યક્ષ, આચાર્યશ્રી, શ્રીમતી મ.ચૂ.પટેલ ઓ.તા.સંસ્થા, ઉત્તરસંડા	
૨	શ્રી જી.એસ.અમીન, સભ્ય, જે.ટી.ઓ., એ.વી.ટી.એસ., તરસાલી, વડોદરા.	
૩	શ્રી જે.વી.પટેલ, સભ્ય, કા.ઈ. મેથ્સ, ઓ.તા.સંસ્થા, ઉત્તરસંડા	
૪	શ્રી બી.કે.ચૌહાણ, સભ્ય, કા.ઈ. વેલર, ઓ.તા.સંસ્થા, ઉત્તરસંડા	
૫	શ્રી બી.સી.શાહ, સભ્ય, લેકચરર, મીકેનીકલ એન્જિ.ડિપાર્ટમેન્ટ, બી.વી.એમ. વિ.વિ.નગર.	
૬	શ્રી જે.એસ.સોની, સભ્ય, હેડ ઓફ મીકેનીકલ એન્જિ. ડિપાર્ટમેન્ટ, બી.એન્ડ બી. પોલિટેકનીક, વિ.વિ.નગર.	