

Cell/Mobile Phone Repair Technician

(सेल/मोबाइल फोन रिपेयर टेक्निसियन)

छोटो अवधिको

पाठ्यक्रम

(कम्पिटेन्सीमा आधारित)



प्राविधिक शिक्षा तथा व्यावसायिक तालीम परिषद्
पाठ्यक्रम विकास तथा समकक्षता निर्धारण महाशाखा
सानोठिमी, भक्तपुर
२०७१
परिमार्जन २०७७

बिषय सूची

Table of Contents

परिचय.....	4
लक्ष्य	4
उद्देश्यहरु	4
पाठ्यक विवरण.....	4
पाठ्यक्रमको विशेषता	4
तालीम अवधि.....	4
लक्षित समूह	5
प्रशिक्षार्थी संख्या	5
प्रशिक्षण-भाषा.....	5
प्रशिक्षार्थी-उपस्थिति	5
प्रवेश-मापदण्ड.....	5
प्रशिक्षकको न्यूनतम योग्यता.....	5
प्रशिक्षक-प्रशिक्षार्थी अनुपात.....	5
प्रशिक्षणका माध्यम र सामग्री:.....	5
प्रशिक्षण विधि र सिकाइ:.....	5
प्रशिक्षार्थी-मूल्यांकन:.....	6
श्रेणी विभाजन प्रणाली:.....	6
प्रमाण-पत्र प्रदान.....	6
सीप परीक्षणमा व्यवस्था	6
प्रशिक्षण सम्बन्धी सुझाव:.....	6
अनुगमन-सुझाव:.....	6
पाठ्य संरचना.....	7
मोड्युल : १. पेशागत परिचय.....	8
मोड्युल २ : पेशागत स्वास्थ्य तथा सुरक्षा	9
मोड्युल : ३ : औजार, उपकरण र सामग्रीहरु.....	19
मोड्युल : ४ : आधारभूत ईलेक्ट्रिकल, ईलेक्ट्रोनिक्स र कम्प्युटर.....	21
मोड्युल : ५ : मोबाईल संचार प्रणाली	49
मोड्युल : ६ : मोबाइल हार्डवेयर मर्मत	50
मोड्युल :७ अपरेटिङ सिस्टम इन्स्टलेशन	58

मोड्युल :८ प्रोजेक्ट वर्क्स(Project works).....	169
मोड्युल :९ मोबाईल फोन सुरक्षा	170
मोड्युल :१० उद्यमशीलता विकास.....	178
Infrastructures and Facilities.....	184
औजार, उपकरण र सामग्रीहरू.....	1844
आवश्यक स्टेशनरी र विविध सामग्रीहरू	1875

परिचय

यो **Cell/Mobile Phone Repair Technician** पेशाको दक्षतामा आधारित पाठ्यक्रम सेल मोबाईल फोन रेपियरिङ (**Cell/Mobile Phone Repair**) कार्यसंग सम्बन्धित छ । यस पाठ्यक्रमले **Cell/ Mobile Phone Repair** गर्ने प्राविधिकको लागि आवश्यक आधारभूत सीप र ज्ञान प्रदान गर्दछ । यस पाठ्यक्रममा आधारित तालीम कार्यक्रमले एक तर्फ प्रशिक्षकहरूलाई पाठ्यक्रममा समावेश भएको ज्ञान र सीपलाई प्रदर्शन गर्न तथा सिकाउन र अर्को तर्फ प्रशिक्षार्थीहरूलाई प्रयोगात्मक अभ्यास मार्फत सीप सिक्न प्रचुर अवसर प्रदान गर्दछ । प्रशिक्षार्थीहरूले पाठ्यक्रममा समावेश गरिएका ज्ञान र सीपहरू सिक्नका लागि आवश्यक औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू सुरक्षित तरिकाले प्रयोग गर्ने ज्ञान र सीपहरू समेत सिक्नेछन् ।

यो पाठ्यक्रम अनुसार प्रशिक्षण लिएका प्रशिक्षार्थीले सैद्धान्तिक ज्ञान कक्षा कोठाको प्रशिक्षणबाट र प्रयोगात्मक सीपको लागि सेल/मोबाईल फोन प्रयोगशाला र सम्बन्धित सेल/मोबाईल फोन मर्मत केन्द्रमा अभ्यास गर्नेछन् । यी सीपहरूमा दक्षता हासिल गरिसकेपछि प्रशिक्षार्थीहरूले सम्बन्धित उद्योग व्यवसायमा रोजगारी प्राप्त गर्ने पर्याप्त अवसर पाउने वा व्यवसाय गरी स्वरोजगार सृजना गर्न सक्नेछन् र गरिबी न्यूनीकरण गरी मुलुकको विकासमा योगदान दिनेछन् । यो पाठ्यक्रममा राखिएका सिकाइबाट प्रशिक्षार्थीहरू आफूसंग भएको परम्परागत सीप र ज्ञानलाई नवीन प्रविधि अनुसार सुधार ल्याउन र सम्बन्धित क्षेत्रमा आवश्यक दक्ष कामदारको रूपमा कार्य गर्न समर्थ हुनेछन् ।

लक्ष्य

यस पाठ्यक्रमको मुख्य लक्ष्य सेल मोबाईल फोन रेपियरिङ गर्ने आधारभूत तहको सेल मोबाईल फोन रेपियरिङ टेक्निसियन तयार गर्नु रहेको छ ।

उद्देश्यहरू

यो तालीम कार्यक्रम सम्पन्न भइसके पछि प्रशिक्षार्थीहरूले निम्न उद्देश्यहरू पूरा गर्ने छन् ।

- सेल/मोबाइल फोनको हार्डवेयर संघटक (component) प्रणालीसंग परिचित हुन ।
- सेल/मोबाइल फोनको सामान्य हार्डवेयरको समस्याहरू पहिचान गरी मर्मत सम्भार गर्न ।
- सेल/मोबाइल फोनको आधारभूत सफ्टवेयर समस्याहरू पहिचान गरी आवश्यकता अनुसार सुधार गर्न र नया सफ्टवेयर जडान गर्न ।
- सेल/मोबाइल फोन सेवा केन्द्र संचालन गर्नको लागि व्यावसायिक योजना बनाउन ।
- रोजगार तथा स्वरोजगार भई सीपलाई श्रमसँग आवद्ध गर्न ।

पाठ्यक विवरण

यो पाठ्यक्रम **Cell/Mobile Phone Repair Technician** ले सम्पादन गर्ने कार्यमा आधारित छ । यसमा पेशागत परिचय , पेशागत स्वास्थ्य तथा सुरक्षा , मोबाईल संचार प्रणाली, आधारभूत ईलेक्ट्रिकल, ईलेक्ट्रोनिक्स र कम्प्युटर, मोबाइल हार्डवेयर मर्मत, मोबाइल सफ्टवेयर मर्मत, प्रोजेक्ट वर्क्स(**Project works**), मोबाईल फोन सुरक्षा मोड्यूलहरू समावेश गरिएको छ । साथै यसमा यो उद्यमशिलता विकास सम्बन्धी मोड्यूल पनि समावेश गरिएको छ ।

पाठ्यक्रमको विशेषता

- यस पाठ्यक्रमले सीप विकासमा जोड दिन्छ । यस पाठ्यक्रमको ८० प्रतिशत समय सीप सिकाइमा र २० प्रतिशत समय सैद्धान्तिक ज्ञान सिकाइमा छुट्याइएको छ ।
- यस पाठ्यक्रमको जोड पाठ्यक्रममा समावेश गरिएका सीपहरू प्रदान गर्न वा सिकाउनमा हुनेछ ।

तालीम अवधि

- यो तालीम कार्यक्रम सैद्धान्तिक र प्रयोगात्मक समेत गरी ३९०घण्टाको हुनेछ ।

लक्षित समूह

- साधारण लेखपढ गर्न सक्ने ।
- यस व्यवसायमा अभिरुचि राख्ने व्यक्तिहरु ।

प्रशिक्षार्थी संख्या

- एक समूहमा अधिकतम २० जना ।

प्रशिक्षण-भाषा

- नेपाली वा अंग्रेजी तथा स्थानीय भाषा ।

प्रशिक्षार्थी-उपस्थिति

- तालीम अवधिभर प्रशिक्षार्थीको उपस्थिति कम्तीमा ९०% पुगेको हुनुपर्नेछ, अन्यथा प्रमाण-पत्र पाउन योग्य मानिने छैनन् ।

प्रवेश-मापदण्ड

तलका आधार पूरा गरेका व्यक्तिहरु यस तालीममा प्रवेश पाउनेछन् ।

- साधारण लेखपढ गर्न सक्ने ।
- १६ वर्ष पूरा भएको स्वस्थ नेपाली नागरिक ।
- यस पेशामा अभिरुचि राख्ने व्यक्तिहरु ।
- संचालित प्रवेश परीक्षा उत्तीर्ण गरेका व्यक्तिहरु ।
- राष्ट्रिय सीप परीक्षण तह १ उत्तीर्ण गरेको ।

प्रशिक्षकको न्यूनतम योग्यता

- सम्बन्धित विषयमा डिप्लोमा तह वा सीप परीक्षण तह ३ उत्तीर्ण गरेको ।
- राम्रो संचार तथा प्रशिक्षण सीप भएको ।
- सम्बन्धित व्यावसायमा अनुभवी ।

प्रशिक्षक-प्रशिक्षार्थी अनुपात

- प्रयोगात्मक कक्षाको लागि अनुपात १ : १०
- सैद्धान्तिक कक्षाको लागि अनुपात १ : २०

प्रशिक्षणका माध्यम र सामग्री:

प्रभावकारी प्रशिक्षण तथा प्रदर्शनका लागि आवश्यक सामग्रीहरु:

- छापेका मिडियाका सामग्रीहरु (अभ्यास पुस्तिका, रुजु सूची)
- **Non-Projected** सामग्रीहरु (डिस्प्ले नमुनाहरु, फिल्म चार्ट, पोष्टर, बोर्ड, मार्कर)
- **Project Media** सामग्री (मल्टिमिडिया प्रोजेक्टर, स्लाईड आदि)
- श्रव्यदृष्य सामग्री(टेप, फिल्म, स्लाइडटेप, भिडियो डिस्क आदि)
- कम्प्युटरमा आधारित प्रशिक्षण सामग्री (कम्प्युटरमा आधारित तालीम र अन्तरक्रियात्मक भिडियो)

प्रशिक्षण विधि र सिकाइ:

यो तालीम कार्यक्रममा प्रशिक्षण दिँदा उदाहरणयुक्त व्याख्या, प्रवचन, छलफल, कार्यदिश, समूह छलफल प्रदर्शन, अनुकरण, निर्देशित अभ्यास, अवलोकन, स्व-अभ्यास प्रयोगात्मक अभ्यास र अन्य व्यक्तिगत सिकाइ हुनेछ ।

प्रशिक्षार्थी-मूल्यांकन:

- प्रशिक्षार्थीहरूले प्राप्त सीपको मूल्यांकन सम्बन्धित प्रशिक्षकले नियमित रूपमा गर्नुपर्ने छ ।
- प्रशिक्षार्थीहरूले सिकेको सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञानको मूल्यांकन सम्बन्धित प्रशिक्षकले मौखिक वा लिखित परीक्षाद्वारा गर्नुपर्ने छ ।
- प्रशिक्षार्थीहरूले सफल हुन प्रत्येक मोड्यूलका प्रयोगात्मक र सैद्धान्तिक दुवै मूल्यांकनमा छुट्टाछुट्टै कम्तीमा ६० प्रतिशत अंक प्राप्त गर्नुपर्ने छ ।
- प्रत्येक मोड्यूलमा १ बटा आन्तरिक मूल्यांकन र एउटा परीक्षा (सम्बन्धित संस्थाले नै) लिनु पर्नेछ ।
- प्रवेश परीक्षा सम्बन्धित संस्थाले नै संचालन गर्नुपर्ने छ ।

श्रेणी विभाजन प्रणाली:

- विशिष्ट श्रेणी- ८० प्रतिशत वा माथि अंक ल्याई उत्तीर्ण गर्ने
- प्रथम श्रेणी - ७५ प्रतिशत वा माथि अंक ल्याई उत्तीर्ण गर्ने
- द्वितीय श्रेणी - ६५ प्रतिशत वा माथि अंक ल्याई उत्तीर्ण गर्ने
- तृतीय श्रेणी - ६० प्रतिशत वा माथि अंक ल्याई उत्तीर्ण गर्ने

प्रमाण-पत्र प्रदान

यो तालिम सफलतापूर्वक सम्पन्न गर्ने प्रशिक्षार्थीहरूलाई सम्बन्धित तालीम दिने संस्थाले “सेल/मोबाइल फोन रिपेयर टेक्निसियन” (Cell/Mobile Phone Repair Technician) को प्रमाणपत्र प्रदान गर्नेछ ।

सीप परीक्षणमा व्यवस्था

यो तालिमको प्रमाणपत्र प्राप्त गरेका प्रशिक्षार्थीहरूले राष्ट्रिय सीप परीक्षण समितिद्वारा निर्धारण गरिएको मापदण्ड/पूर्व शर्तहरू पूरा गरेमा “सेल/मोबाइल फोन रिपेयर टेक्निसियन” (Cell/Mobile Phone Repair Technician) पेशाको तह २ (दुई) को सीप परीक्षण परीक्षामा सहभागी हुन सक्नेछन् ।

प्रशिक्षण सम्बन्धी सुझाव:

- १ तालीम पाठ्यक्रम पूर्णरूपमा अध्ययन गर्ने ।
- २ सैद्धान्तिक प्रशिक्षण तथा सीप सिकाइको लागि पाठयोजना बनाउने ।
- ३ सीपमा आधारित सैद्धान्तिक विषयवस्तुलाई प्रभावकारी ढङ्गबाट प्रशिक्षण गर्ने, गराउने ।
- ४ सिकारू स्पष्ट नभइन्जेलसम्म प्रशिक्षकले सीप सम्पादन प्रदर्शन गर्ने, गराउने ।
- ५ सिकारूलाई सीप सम्पादन गर्नु पूर्व वैयक्तिक सुरक्षा उपकरण प्रयोग तथा औजार उपकरण सुरक्षा प्रत्याभूति सुनिश्चित गर्ने, गराउने ।
- ६ सिकारूलाई सम्बन्धित सीप सम्पादन गर्न निर्देशित अभ्यास गर्न लगाउने ।
- ७ सिकारूलाई सम्बन्धित सीप न्यून गलति देखिने गरी सम्पादन गर्न अवसर प्रदान गर्ने, गराउने ।
- ८ सिकारूलाई सम्बन्धित सीप गलति नगरिकन सम्पादन गर्ने अवसर प्रदान गर्ने, गराउने ।
- ९ सिकारूले स्वतन्त्र ढङ्गबाट जटिल सीपहरू सम्पादन गरेको सुनिश्चित गर्ने, गराउने ।
- १० सिकारूले सीप सिकाइको क्रममा उत्पादन गरेको वस्तु भए त्यसको मूल्याङ्कन गर्ने, गराउने ।

अनुगमन-सुझाव:

यस कार्यक्रमको सफलताको मूल्यांकन र भविष्यमा यो पाठ्यक्रम परिमार्जन गर्न आवश्यक पृष्ठपोषण संकलनको लागि यो पाठ्यक्रमले निम्नानुसारको सुझाव सिफारिस गर्दछ ।

- पहिलो अनुगमन - तालीम कार्यक्रम समाप्त भएको ६ महिना पछि ।
- दोश्रो अनुगमन - पहिलो अनुगमन समाप्त भएको ६ महिना पछि ।
- अनुगमनचक्र - दोश्रो-अनुगमन समाप्त भएको १ वर्ष पछि, प्रत्येक वर्ष, ५ वर्षसम्म ।

पाठ्य संरचना

सेल/मोबाइल फोन रिपेयर टेक्निसियन

सि.नं.	मोड्युल	प्रकृति	समय (घण्टामा)			कैफियत
			सैद्धान्तिक	व्यवहारिक	जम्मा	
१	पेशागत परिचय	सै	६		६	
२	पेशागत स्वास्थ्य र सुरक्षा	सै+ व्या	४	१२	१६	
३	औजार, उपकरण र सामग्रीहरु	सै+ व्या	२	५	७	
४	आधारभूत ईलेक्ट्रिकल, ईलेक्ट्रोनिक्स र कम्प्युटर	सै+ व्या	९	२७	३६	
५	मोबाइल संचार प्रणाली	सै+ व्या	५	३	८	
६	मोबाइल हार्डवेयर मर्मत	सै+ व्या	२६	१६४	१९०	
	१. पावर सप्लाइ सेक्सन मर्मत	सै+ व्या	२	२०	२२	
	२. चार्जिङ्ग सेक्सन मर्मत	सै+ व्या	३	१५	१८	
	३. नेटवर्क सेक्सन मर्मत	सै+ व्या	३	२२	२५	
	४. लाइट सेक्सन मर्मत	सै+ व्या	२	१०	१२	
	५. डिस्प्ले सेक्सन मर्मत	सै+ व्या	२	१०	१२	
	६. किप्याड/टच प्याड सेक्सन मर्मत	सै+ व्या	२	५	७	
	७.सिम/रुम कार्ड (SIM/RUIM Card) सेक्सन मर्मत	सै+ व्या	१	९	१०	
	८ युजर इन्टर्फेस (.User Interface) सेक्सनमर्मत	सै+ व्या	२	१५	१७	
	९.कनेक्टिभिटी सेक्सन मर्मत	सै+ व्या	६	१९	२५	
	१०.स्टोर सेक्सन मर्मत	सै+ व्या	२	१३	१५	
	११ क्यामरा सेक्सन मर्मत	सै+ व्या	२	१५	१७	
७	अपरेटिड सिष्टम इन्स्टलेशन	सै + व्या	१६	४८	६४	
८	प्रोजेक्ट वर्क्स(Project works)	सै + व्या	४	१६	२०	
९	मोबाइल फोन सुरक्षा	सै + व्या	१	२	३	
१०	उच्चमशीलता बिकास	सै + व्या	१८	२२	४०	
	जम्मा		९१	२९९	३९०	

सै= सैद्धान्तिक/व्या= व्यावहारिक

मोड्युल : १. पेशागत परिचय

समय : ६ घण्टा (सै) = ६ घण्टा

पाठ्य विवरण : यस सेल/मोबाइल फोन पेशाको परिचय, महत्व, प्रकार र प्रयोगसंग सम्बन्धित ज्ञान समावेश गरिएको छ ।

उद्देश्यहरू :

सेल/मोबाइल फोन पेशामा परिचित गराउने,

कार्यहरू

१. सेल/मोबाइल फोनको परिचय
२. यस संग सम्बन्धित आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरूको परिचय तथा महत्व
३. आधारभुत ईलेक्ट्रिकल, ईलेक्ट्रोनिक्स र कम्प्युटर
४. मोबाइल संचार प्रणाली
५. मोबाइल हार्डवेयर मर्मत
६. मोबाइल सफ्टवेयर मर्मत
७. मोबाइल फोनको सुरक्षा

मोड्युल २ : पेशागत स्वास्थ्य तथा सुरक्षा

समय : ४ घण्टा (सै) + १२ घण्टा (ब्या) = १६ घण्टा

पाठ्य विवरण: यस मोड्युलमा प्रशिक्षार्थीहरूलाई पेशागत स्वास्थ्य र सुरक्षा/सावधानीका बारेमा प्रशिक्षण गराइन्छ । साथै पेशागत कार्य गर्दा हुन सक्ने संभावित दुर्घटनाबाट सुरक्षित राख्न, प्राथमिक उपचार गर्न, कार्यस्थलको सुरक्षा गर्न, मेशिन/औजार तथा उपकरणहरूको प्रयोग र सरसफाइ सँग सम्बन्धीत ज्ञान र सीपहरू समावेश गरिएका छन् ।

उद्देश्यहरू :

सुरक्षाका उपायपहरू अपनाउने ।

कार्यहरू :

१. व्यक्तिगत सुरक्षा सम्बन्धी उपकरण प्रयोग गर्ने ।
२. साधारण प्राथमिक उपचार गर्ने ।
३. औजार उपकरण सम्बन्धी कार्य सुनिश्चित गर्ने ।
४. कार्यस्थलको सुरक्षा सुनिश्चित गर्ने ।
५. आगलागीबाट हुने क्षति न्यूनीकरण गर्ने ।
६. सुरक्षा सम्बन्धी सूचनाहरू अध्ययन गर्ने ।
७. लडेर घट्ने दुर्घटना न्यूनीकरण गर्ने ।

कार्य विश्लेषण
(पेशागत स्वास्थ्य र सुरक्षा)

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा
व्यावहारिक : १.५ घण्टा
कूल समय : २.० घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. १ : व्यक्तिगत सुरक्षा सम्बन्धी उपकरण प्रयोग गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धीत प्राविधिक ज्ञान
<p>१ आवश्यक जानकारी लिने।</p> <p>२ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</p> <p>३ व्यक्तिगत सरसफाइ कायम राख्ने ।</p> <p>४ छालाको बूट लगाएर काम गर्ने ।</p> <p>५ Safety Google लगाएर काम गर्ने ।</p> <p>६ Safety Helmet लगाई काम गर्ने ।</p> <p>७ Apron लगाएर काम गर्ने ।</p> <p>८ असुरक्षाका कारकहरू (जस्तै: लामो बाहुला, कस्सिएको कमिज, कस्सिएको पार्इण्ट, लामो नड लामो कपाल अवस्था)बाट टाढा रहने ।</p> <p>९ औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</p> <p>१० कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिईएको : Personal Protective Equipments (PPE)</p> <p>निर्दिष्ट कार्य : व्यक्तिगत सुरक्षा सम्बन्धी उपकरण प्रयोग गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । PPE का उपकरणहरू प्रयोग गरी काम गरेको । सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएका । कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>व्यक्तिगत सुरक्षा सम्बन्धी उपकरण :</p> <ul style="list-style-type: none"> व्यक्तिगत सुरक्षाका उपकरणहरू (PPE)को पहिचान र प्रयोग दुर्घटनाका कारणहरू सुरक्षा र सावधानीहरू कार्यस्थल, ज्याबल, र उपकरणको सरसफाइ औजार र सामग्रीहरूको भण्डारण कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

औजार, उपकरण र सामग्री हरु : Gloves, Helmet, Safety belt.

सुरक्षा/सावधानीहरू :

- कडा, लामो बाहुला, कस्सिएको कमिज, प्याण्ट, लामो कपाल नपारी काम गर्ने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : १.० घण्टा

व्यावहारिक : २.५ घण्टा

कूल समय : ३.५ घण्टा

कार्य (Task): २. साधारण प्राथमिक उपचार गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धीत प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री संकलन गर्ने । ३. व्यक्तिगत सरसफाइ कायम राख्ने । ४. प्राथमिक उपचार बाकस (First Aid Kit) को प्रयोगमा ल्याउने । ५. सामान्य चोटपटकको प्राथमिक उपचार गर्ने । ६. सामान्य घाउ तथा काटेको प्राथमिक उपचार गर्ने । ७. सामान्य घाउ तथा काटेको मलहम पत्ती गर्ने । ८. सामान्य फ्याक्चर (Fracture) को प्राथमिक उपचार गर्ने । ९. रक्तश्रावको (Bleeding) रोक्न प्राथमिक उपचार गर्ने । १०. हिउंले खाएको अङ्गको प्राथमिक उपचार गर्ने । ११. लु लागेको व्यक्तिको प्राथमिक उपचार गर्ने । १२. जनावरले टोकेको प्राथमिक उपचार गर्ने । १३. करेन्ट लागेकोलाई प्राथमिक उपचार गर्ने । १४. कृत्रिम श्वास प्रश्वास गराउने । १५. औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने । १६. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिईएको प्राथमिक उपचार बाकस (First Aid Kit), प्राथमिक उपचार म्यानुअल</p> <p>निर्दिष्ट कार्य : साधारण प्राथमिक उपचार गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● साधारण प्राथमिक उपचार गरेको ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएका । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>साधारण प्राथमिक उपचार :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● प्राथमिक उपचारको परिचय । ● प्राथमिक उपचारको महत्व । ● प्राथमिक उपचार बाकस (First Aid Kit) मा रहने सामान्य औषधी र सामग्रीहरू । ● प्राथमिक उपचार गर्ने विधि: <ul style="list-style-type: none"> ○ चोटपटक ○ घाउ तथा काटेको ○ फ्याक्चर (Fracture) ○ रगत बगेको ○ हिउंले खाएको ○ लु लागेको ○ जनावरले टोकेको ○ करेन्ट लागेको ○ कृत्रिम श्वास प्रश्वास ● सुरक्षा र सावधानीहरू कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):

व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (Personal Protective Equipment)

- प्राथमिक उपचार बाकस (First Aid Kit)
- प्राथमिक उपचार म्यानुअल

सुरक्षा/साबधानीहरु :

- म्यानुअल अनुसार विभिन्न प्राथमिक उपचारहरु गरेको ।
- औषधिहरु जथाभावी प्रयोग नगर्ने ।
- First Aid Kit प्रयोगमा ध्यान दिने ।
- औषधिको Date लाई विशेष ध्यान दिनु पर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा

व्यावहारिक : १.५ घण्टा

कूल समय : २.० घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ३ : औजार उपकरण सम्बन्धी कार्य सुनिश्चित गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धीत प्राविधिक ज्ञान
<p>१ आवश्यक जानकारी लिने।</p> <p>२ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री संकलन गर्ने ।</p> <p>३ व्यक्तिगत सरसफाइ कायम राख्ने।</p> <p>४ औजारहरूको नियमित मर्मत सम्भार गर्ने । औजार उपकरणहरूलाई बलियोसंग जडान भए नभएको जांच गर्ने ।</p> <p>५ औजारहरूमा चिप्केको अन्य सामग्रीहरू हटाउने र सफा गर्ने ।</p> <p>६ धारिलो औजारहरूको धार ठीक भए नभएको चेक गर्ने ।</p> <p>७ औजारको नापो पनि दुरुस्त हुनु पर्ने भएमा नापी जांच गर्ने ।</p> <p>८ औजार/उपकरणहरूलाई निश्चित सही ठाउँमा राखेर सुनिश्चित गर्ने ।</p> <p>९ औजार र उपकरण सफा गर्ने ।</p> <p>१० औजार र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</p> <p>११ कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिईएको :</p> <p>विविध प्रकारका सेल/मोबाइल फोन पेशाको औजार उपकरण तथा सामग्रीहरूको स्टोर कोठा ।</p> <p>निर्दिष्ट कार्य :</p> <p>औजार उपकरण सम्बन्धी कार्य सुनिश्चित गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । दिएको औजारहरू र उपकरणहरू जांची दुरुस्त बनाई सुनिश्चित गरेको । सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएका । कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>औजार उपकरण सम्बन्धी कार्य :</p> <ul style="list-style-type: none"> औजार उपकरणहरूको स्टोर । औजार उपकरणहरूको सुरक्षा । औजार र सामग्रीहरूको भण्डारण कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

औजार, उपकरण र सामग्री हरु : विविध प्रकारका Cell phone पेशाको औजार उपकरणहरू ।

सुरक्षा/सावधानीहरू :

- व्यक्तिगत सरसफाइ लाई व्यवहारमा ल्याउने।
- धारिला औजार उपकरणहरू प्रयोग गर्दा लाग्न सक्ने चोटपटकबाट शरीरलाई जोगाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा
व्यावहारिक : १.५ घण्टा
कूल समय : २.० घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ४ : कार्यस्थलको सुरक्षा सुनिश्चित गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धीत प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १ आवश्यक जानकारी लिने। २ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री संकलन गर्ने । ३ व्यक्तिगत सरसफाइ कायम राख्ने । ४ कार्यस्थल नचिप्लने प्रकारको (Non slipery) भएको सुनिश्चित गर्ने । ५ कार्यस्थलमा औजारहरू व्यवस्थित ढंगले राख्ने । ६ औजारहरूमा चिप्लेको अन्य सामग्री हरू हटाउने र सफा गर्ने । ७ धारिलो औजारहरूको धार ठीक भए नभएको चेक गर्ने । ८ औजार/उपकरणहरूलाई निश्चित सही ठाउँमा राखी सुनिश्चित गर्ने । ९ औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने । १० कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिईएको : कार्यस्थल, औजार, उपकरण ।</p> <p>निर्दिष्ट कार्य : कार्यस्थलको सुरक्षा सुनिश्चित गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● कार्यस्थलको सुरक्षा सुनिश्चित गरेको । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएका । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>कार्यस्थलको सुरक्षा सुनिश्चितता :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यस्थलको मापदण्ड विधि । ● कार्यस्थलको म्यानुअल ● सुरक्षा र सावधानीहरू । ● औजार र सामग्रीहरूको भण्डारण

औजार, उपकरण र सामग्री हरू : धारिलो औजार ।

सुरक्षा/सावधानीहरू :

- व्यक्तिगत सरसफाइ लाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- कार्यस्थलको सरसफाइभएको हुनुपर्ने ।
- कार्यस्थलमा औजार, उपकरण, सामग्रीहरू अव्यवस्थित ढंगले नराख्ने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा
व्यावहारिक : १.५ घण्टा
कूल समय : २.० घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ५ : आगलागीबाट हुने क्षति न्यूनीकरण गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धीत प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १ आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री संकलन गर्ने । ३ व्यक्तिगत सरसफाइ कायम राख्ने । ४ फायर सेफ्टी उपकरणहरूको व्यवस्था गर्ने । ५ फायर सेफ्टी उपकरणहरू संचालन गर्ने । ६ अत्यधिक प्रज्वलनशील पदार्थहरूलाई मापदण्ड बमोजिम व्यवस्थित गर्ने । ७ औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने । ८ कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिईएको : फायर सेफ्टी उपकरणहरू र संचालन गर्ने म्यानुअल ।</p> <p>निर्दिष्ट कार्य : आगलागीबाट हुने क्षति न्यूनीकरण गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● आगलागीबाट हुने खतराबाट बच्न सुनिश्चित गरेको । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएका । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको 	<p>आगलागीबाट हुने क्षति न्यूनीकरण :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● फायर सेफ्टी उपकरणहरूको पहिचान ● फायर सेफ्टी उपकरणहरूको प्रयोग । ● फायर सेफ्टी उपकरणहरू संचालन गर्ने म्यानुअल । ● सुरक्षा र सावधानीहरू । ● औजार र सामग्री हरूको भण्डारण

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू : फायर सेफ्टी उपकरणहरू, फायर सेफ्टी संचालन गर्ने म्यानुअल ।

सुरक्षा/सावधानीहरू :

- व्यक्तिगत सरसफाइ लाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- प्रज्वलनशील पदार्थहरूलाई व्यवस्थित ढंगबाट भण्डारण गर्ने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा

व्यावहारिक : १.५ घण्टा

कूल समय : २.० घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ६ : सुरक्षा सम्बन्धी सूचनाहरु अध्ययन गर्ने ।

कार्य चरणहरु	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरु	सम्बन्धीत प्राविधिक ज्ञान
<p>१ आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>२ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री संकलन गर्ने ।</p> <p>३ व्यक्तिगत सरसफाइ कायम राख्ने ।</p> <p>४ सुरक्षा सम्बन्धी पोष्टर, पम्पलेटहरु कार्यस्थलको राखिने स्थानमा टाँस्ने ।</p> <p>५ सुरक्षा सम्बन्धी संकेतहरु कार्यस्थलमा स्पष्ट देखिने गरी राख्ने ।</p> <p>६ सुरक्षा सम्बन्धी सूचनाहरु संकलन गरी अध्ययन गर्ने ।</p> <p>७ सुरक्षासम्बन्धी सूचनाहरु सहपाठीसंग छलफल गरी स्मरण गर्ने ।</p> <p>८ औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</p> <p>९ कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिईएको : सुरक्षा सम्बन्धी संकेत र सूचनाहरु ।</p> <p>निर्दिष्ट कार्य : सुरक्षा सम्बन्धी सूचनाहरु अध्ययन गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> कार्यचरणहरु क्रमिक रुपमा सम्पादन भएको । सुरक्षा सम्बन्धी सूचनाहरु अध्ययन गरेको । सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरु अपनाईएका । कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>सुरक्षा सम्बन्धी सूचनाहरु</p> <ul style="list-style-type: none"> सुरक्षा सम्बन्धी संकेतको पहिचान सुरक्षा सम्बन्धी सूचनाहरुको अध्ययन औजार र सामग्रीहरुको भण्डारण

औजार, उपकरण र सामग्री हरु : सुरक्षा सम्बन्धी संकेत, सुरक्षा सम्बन्धी सूचनाहरु ।

सुरक्षा/सावधानीहरु :

- व्यक्तिगत सरसफाइ लाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- सुरक्षा सम्बन्धी सूचनाहरु र संकेतहरुमा ध्यान दिने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय : ०.५ घण्टा

सैद्धान्तिक : २.५ घण्टा

व्यावहारिक : ३.० घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ७: लडेर घट्ने दुर्घटना न्यूनीकरण गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<p>१ आवश्यक जानकारी लिने।</p> <p>२ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री संकलन गर्ने ।</p> <p>३ व्यक्तिगत सरसफाइ कायम राख्ने ।</p> <p>४ कार्यस्थलमा नचिप्लिने व्यवस्था गर्ने ।</p> <p>५ व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (Personal Protective Equipment) प्रयोग गर्ने ।</p> <p>६ अग्लो स्थानमा रहेर काम गर्दा आवश्यक ठाउँ कायम राख्ने ।</p> <p>७ प्राथमिक उपचार बाकस (First Aid Kit) को व्यवस्थापन गर्ने ।</p> <p>८ औजारहरूको नियमित मर्मत सम्भार गर्ने</p> <p>९ औजार/उपकरणहरूलाई बलियो संग जडान भए नभएको जांच गर्ने ।</p> <p>१० औजारको नापो पनि दुरुस्त हुनु पर्ने भएमा नापी जांच गर्ने ।</p> <p>११ औजार/उपकरणहरूलाई निश्चित सही ठाउँमा राखेर सुनिश्चित गर्ने ।</p> <p>१२ औजार र उपकरण सफा गर्ने ।</p> <p>१३ औजार र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</p> <p>१४ कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p><u>दिइएको :</u></p> <p>व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (Personal Protective Equipment) र प्राथमिक उपचार बाकस (First Aid Kit)</p> <p><u>निर्दिष्ट कार्य :</u></p> <p>लडेर घट्ने दुर्घटना न्यूनीकरण गर्ने ।</p> <p><u>मापदण्ड :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । लडेर घट्ने दुर्घटना न्यूनीकरण गरेको । सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएका । कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p><u>लडेर घट्ने दुर्घटना न्यूनीकरण:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> लडेर घट्ने दुर्घटनाहरू लडेर घट्ने दुर्घटना न्यूनीकरण गर्ने उपायहरू सुरक्षा र सावधानीहरू औजार र सामग्रीहरूको भण्डारण

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (Personal Protective Equipment)
- प्राथमिक उपचार बाकस (First Aid Kit)

सुरक्षा र सावधानीहरू:

- अग्लो स्थानमा रहेर काम गर्दा सावधानी अपनाउने ।
- प्राथमिक उपचारमा विधिमा ध्यान दिने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

मोड्यूल ३ : औजार, उपकरण र सामग्रीहरू

समय :घण्टा २ (सै)+ ८ घण्टा (ब्या) = १०घण्टा

पाठ्य विवरण: यस मोबाईल फोन रेपियरिङ टेक्निसियन पेशामा प्रयोग हुने औजार, उपकरण र सामग्रीहरू तथा संघटक (component) पहिचान तथा प्रयोग सम्बन्धी ज्ञान र सीप समावेश गरिएको छ ।

उद्देश्य :

१. विभिन्न औजार र उपकरण पहिचान र प्रयोग गर्ने ।
२. विभिन्न संघटक(component) र फिटिङ्गको सामग्रीहरू पहिचान गर्ने

कार्यहरू :

१. विभिन्न औजार र उपकरण पहिचान र प्रयोग गर्ने ।
२. विभिन्न संघटक(component) र फिटिङ्गको सामग्रीहरू पहिचान गर्ने ।

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू

- नम्बर ट्याग
- पेचकस
- सक्सन (Nylon Spudgers)
- म्याग्नीफाइड आईग्लास
- ब्रस
- आई.पि.ए (Isopropile Alcohol)
- सर्भिस म्यानुयल
- सर्किट डायग्राम
- पि.सि.बि. ब्राकेट/होल्डर
- कटर
- सियो (पिनभाइस)
- चिम्टि
- सोल्डरिङ आइरन
- पेष्ट
- फाइल
- सोल्डिङ वायर
- जम्पर वायर
- टेप र्लु
- कैंची
- De-soldering wire/Pump

- B.G.A Kit
- Plier
- Allen Key
- Table Lamp
- Personal Protective Equipment (Glove, ESD Mat, Apron, Wrist Band, Goggles, Safety shoe)
- First Aid Kit Box
- माइक्रोस्कोप
- थर्मल क्यामेरा
- सेपरेटर
- प्रिन्टिटर
- मल्टिमिटर
- ब्याकअपचार्जर (रेगुलेटेड भेरियवल पावर सप्लाइ)
- भाईब्रेटर मेशिन
- फिक्वेन्सी काउन्टर
- कम्प्यूटर सेट
- SMD rework station
- Fire Extinguisher

मोड्युल : ४ आधारभूत ईलेक्ट्रिकल, ईलेक्ट्रानिक्स र कम्प्युटर

समय :घण्टा ९ (सै)+ २७ घण्टा (ब्या) = ३६ घण्टा

पाठ्य विवरण: मोवाइल फोन मर्मतको लागि आवश्यक पर्ने आधारभूत ईलेक्ट्रिकल, ईलेक्ट्रानिक्स र कम्प्युटरमा साक्षर हुनेसंग सम्बन्धित ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएका छ ।

उद्देश्य :

आधारभूत विद्युत सम्बन्धित ज्ञान ।
ईलेक्ट्रिकल, ईलेक्ट्रानिक्स र कम्प्युटर सम्बन्धित ज्ञान र सीप ।

कार्यहरु :

आधारभूत विद्युत सिक्ने छन ।
ईलेक्ट्रिकल, ईलेक्ट्रानिक्स र कम्प्युटर सम्बन्धित ज्ञान र सीप सिक्ने छन ।

मोड्युल : ४.१ आधारभूत विद्युत (Basic Electricity)

समय : १० घण्टा (सै) + ५ घण्टा (ब्या) = १५ घण्टा

पाठ्य विवरण :

यस मोड्युलमा प्रशिक्षार्थीहरूलाई आधारभूत विद्युतका बारेमा प्रशिक्षण गराइन्छ । यस मोड्युलमा आधारभूत विद्युतसंग सम्बन्धित आवश्यक ज्ञान र सीपहरू समावेश गरिएको छ ।

उद्देश्य:

- आधारभूत विद्युतका शब्दावलीहरू परिभाषित गर्न
- विद्युत प्रतीक/संकेतहरू पहिचान गर्न ।
- विभिन्न प्रकारका करेन्ट र भोल्टेजहरू बोध गर्न ।
- ओम्स र किरचप्सको नियमको व्याख्या र विश्लेषण गर्न ।
- विद्युतीय परिपथ तथा जडान पहिचान गर्न ।
- विभिन्न प्रकारका डायग्राम पहिचान गर्न ।

पाठ्यबस्तुहरू

- १ आधारभूत विद्युत (Electrical Fundamental)
 - आधारभूत विद्युतको शब्दावली (Basic electrical terms)
 - विद्युत (Electricity)
 - इलेक्ट्रोन (Electron)
 - प्रोटोन (Proton)
 - पदार्थ (Matter)
 - एटम (Atom)
 - करेन्ट/विद्युतीय धारा (Current)
 - भोल्टेज (Voltage)
 - अवरोध (Resistance)
 - विद्युतीय उर्जा (Electric energy)
 - विद्युतीय शक्ति (Electric power)
 - सुचालक (Conductors)
 - अर्ध चालक (Semi-conductor)
 - कुचालक (Insulators)
 - प्रतिरोधक/रेजिस्टर (Resistor)
 - क्यापासिटर (Capacitor)
 - ट्रान्जिस्टर (Transistor)
 - ट्रान्सफर्मर (Transformer)
 - क्यापासिटेन्स (Capacitance)
 - इन्डक्टर (Inductor)

- इन्डक्टेन्स (Inductance)
- अवरोध/प्रतिबाधा (Impedance)

- बिद्युतीय प्रतिकहरू (Electric symbols)

- बिद्युतीय प्रतीक/संकेतहरू प्रकारहरू (Types of electric symbols)

२ Current and Voltage (करेन्ट र भोल्टेज)

- करेन्ट (Current)

- डाइरेक्ट करेन्ट {Direct current (DC)}
- परिचय (Introduction)
- प्रयोग (Uses)

- अल्टरनेटिङ्ग करेन्ट {Alternative current (AC)}

- परिचय (Introduction)
- प्रयोग (Uses)

- भोल्टेज (Voltage)

- भोल्टेजको प्रकार (Types of Voltages)
 - डि.सी र ए.सी. भोल्टेज (DC and AC Voltage)
 - ए.सी. र ए.सी. भोल्टेज (AC and AC Voltage)
 - लो भोल्टेज (Low Voltage)
 - मिडियम भोल्टेज (Medium Voltage)
 - हाई भोल्टेज (High Voltage)
 - एक्स्ट्रा हाई भोल्टेज (Extra high Voltage)
 - अल्ट्रा हाई भोल्टेज (Ultra High Voltage)

- ओहमको नियम (Ohm's law)

- नियम परिभाषा (Statement of law)
- ओहमको म्याजिक त्रिभुज (Ohm's Magic Triangle)
- करेन्ट, भोल्टेज र अवरोधको सम्बन्ध (Relationship among Current, Voltage and Resistance)
- करेन्ट, भोल्टेज र अवरोधको मापन (Measurement units of Current, Voltage and Resistance)
- करेन्ट, भोल्टेज र अवरोधको सूत्र (Formula and calculation of Current, Voltage and Resistance)
- नियमको प्रयोग (Application)

३ विद्युतीय परिपथ (Electric circuit)

- परिभाषा (Definition)

- विद्युतीय परिपथका भागहरू (Electric circuit components)

- लोड (Load)
- (ऊर्जा आपूर्ति) (Power Supply)
- (स्वीच) (Switch)

- विद्युतीय परिपथको प्रकार (Types of electric circuit)

- खुल्ला परिपथ (Open circuit)
- बन्द परिपथ (Closed circuit)
- सर्ट परिपथ (Short circuit)

- विद्युत परिपथको जडान (Electric circuit connections)

- लहरे परिपथ (Series circuit)
- समानान्तर परिपथ (Parallel circuit)
- मिश्रित परिपथ (Mixed circuit)

४ डायग्राम (Diagram)

- परिचय (Introduction), प्रकार (Types), पहिचान गर्ने तरिका (Method of identification)

- स्केमेटिक डायग्राम (Schematic diagram)
- ले आउट डायग्राम (Layout diagram)
- वायरिङ डायग्राम (Wiring diagram)
- कनेक्सन डायग्राम (Connection diagram)
- सिंगल लाइन डायग्राम (Single line diagram)

५ किर्चफको नियम (Kirchhoff's law)

- किर्चफ करेन्टको नियम (Kirchhoff's current law)

- विद्युतीय परिपथ (Circuit diagram or closed loop diagram)
 - किर्चफ करेन्ट नियमको भनाई (Statement of Kirchhoff's current laws)
- किर्चफ करेन्ट नियमको प्रयोग (Application of Kirchhoff's current law)

- किर्चफको भोल्टेज नियम (Kirchhoff's voltage law)

- किर्चफ भोल्टेज नियमको भनाई (Statement of Kirchhoff's voltage law)
- किर्चफ भोल्टेज नियमको प्रयोग (Application of Kirchhoff's voltage law)

६ विद्युत चुम्बकीय इन्डक्सन (Electromagnetics Induction)

- फ्याराडे नियमको भनाई (Faraday's law of electromagnetics induction)

- नियमको भनाई (Statement of law)
- नियमको प्रयोग (Application)

- **लेन्जको नियम (Lenz law)**

- लेन्जको नियमको भनाई (Statement of Lenz law)
- लेन्जको प्रयोग (Application)

७ **इलेक्ट्रिकल इलेक्ट्रोनिक मापन (Electrical and Electronics Measurements)**

- **अवरोधको मापन (Measurement of Resistance)**

- **ओहम मिटर (Ohmmeter)**

- परिचय (Introduction)
- संचालन (Operation)
- जडान प्रक्रिया (Connection diagram)
- मिटर रिडिङ गर्ने प्रक्रिया (Reading procedure)
- सुरक्षा र सावधानीका उपाय (Safety precaution)

- **भोल्टेजको मापन (Measurement of Voltage)**

- **भोल्ट मिटर (Volt meter)**

- परिचय (Introduction)
- संचालन (Operation)
- जडान प्रक्रिया (Connection diagram)
- मिटर रिडिङ गर्ने प्रक्रिया (Reading procedure)
- सुरक्षा र सावधानीका उपाय (Safety precaution)

- **करेन्टको मापन (Measurement of Current)**

- **एम्पियर मिटर (Ampere meter)**

- परिचय (Introduction)
- संचालन (Operation)
- जडान प्रक्रिया (Connection diagram)
- मिटर रिडिङ गर्ने प्रक्रिया (Reading procedure)
- सुरक्षा र सावधानीका उपाय (Safety precaution)

- **अवरोधको मापन (Measurement of Impedance)**

- **ओहम मिटर (Ohm meter)**

- परिचय (Introduction)
- संचालन (Operation)
- जडान प्रक्रिया (Connection diagram)
- मिटर रिडिङ गर्ने प्रक्रिया (Reading procedure)
- सुरक्षा र सावधानीका उपाय (Safety precaution)

- ब्रिजको माध्यमबाट अवरोधको मापन (Measurement of Impedance using Bridge)
 - परिचय (Introduction)
 - संचालन (Operation)
 - जडान प्रक्रिया (Connection diagram)
 - मिटर रिडिङ गर्ने प्रक्रिया (Reading procedure)
 - सुरक्षा र सावधानीका उपाय (Safety precaution)
- **क्यापसिटेन्स (Capacitance)**
 - क्यापसिटेन्स मिटर ब्रिजको मद्दतले क्यापसिटेन्स मापन (Measurement of capacitance using Capacitance Meter and Bridge)
 - परिचय (Introduction)
 - संचालन (Operation)
 - जडान प्रक्रिया (Connection diagram)
 - मिटर रिडिङ गर्ने प्रक्रिया (Reading procedure)
 - सुरक्षा र सावधानीका उपाय (Safety precaution)
- **इन्डक्टेन्स (Inductance)**
 - मिटर ब्रिजको मद्दतले इन्डक्टेन्स मापन (Measurement of inductance using Inductance Meter and Bridge)
 - परिचय (Introduction)
 - संचालन (Operation)
 - जडान प्रक्रिया (Connection diagram)
 - मिटर रिडिङ गर्ने प्रक्रिया (Reading procedure)
 - सुरक्षा र सावधानीका उपाय (Safety precaution)
- **ऊर्जा (Power)**
 - पावर मिटरको मद्दतले ऊर्जाको मापन (Measurement of power using Power Meter)
 - परिचय (Introduction)
 - संचालन (Operation)
 - जडान प्रक्रिया (Connection diagram)
 - मिटर रिडिङ गर्ने प्रक्रिया (Reading procedure)
 - सुरक्षा र सावधानीका उपाय (Safety precaution)
- **फ्रिक्वेन्सी (Frequency)**
 - फ्रिक्वेन्सी मिटरको मद्दतले फ्रिक्वेन्सी मापन (Measurement of frequency using Frequency Meter)
 - परिचय (Introduction)
 - संचालन (Operation)
 - जडान प्रक्रिया (Connection diagram)

- मिटर रिडिङ गर्ने प्रक्रिया (Reading procedure)
- सुरक्षा र सावधानीका उपाय (Safety precaution)
- तापक्रम (Temperature)
 - तापक्रम मिटरको मद्दतले तापक्रम मापन (Measurement of temperature using Sensor)
 - परिचय (Introduction)
 - संचालन (Operation)
 - जडान प्रक्रिया (Connection diagram)
 - मिटर रिडिङ गर्ने प्रक्रिया (Reading procedure)
 - सुरक्षा र सावधानीका उपाय (Safety precaution)

मोड्युल : ४.२ ईलेक्टिकल, ईलेक्ट्रोनिक्स र कम्प्युटरसंग

समय : ४ घण्टा (सै) + १२ घण्टा (ब्या) = १६ घण्टा

पाठ्य विवरण : यस मोड्यूलमा यस पेशामा गर्नु पर्ने कार्यहरु संपादन गर्न आवश्यक ईलेक्टिकल, ईलेक्ट्रोनिक्स र कम्प्युटरसंग सम्बन्धित ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएको छ ।

उद्देश्य :

१. डि. सि.भोल्टेज परीक्षण गर्न ।
२. ए.सी. भोल्टेज (AC Voltage)परीक्षण गर्न ।
३. करेन्ट परीक्षण गर्न ।
४. रेसिष्टर फेर्न ।
५. इन्डक्टर परीक्षण गर्न ।
६. क्यापासिटर (Capacitor) परीक्षण गर्न ।
७. डायोड (Diode) परीक्षण गर्न ।
८. ट्रान्जिष्टर (Transistor) परीक्षण गर्न ।
९. आई. सी. (IC-Integrated Circuit) परीक्षण गर्न ।
१०. मोसफेट(MOSFET-Metal Oxide Semiconductor Field Effect Transistor) परीक्षण गर्न।
११. इलेक्ट्रोनिक्स सर्किट परीक्षण गर्ने ।
१२. BIOS (Basic Input Output System)/CMOS (Complementary Metal Oxide Semiconductor) setup गर्न ।
१३. Operating system install गर्न ।
१४. Application software install/operate गर्न ।
१५. Device driver install गर्न ।
१६. Utility software install गर्न ।
१७. ईमेल/इन्टरनेट चलाउन ।

कार्यहरु :

१. डि. सि.भोल्टेज परीक्षण गर्ने ।
२. ए.सी. भोल्टेज[AC (Alternating Current) Voltage]परीक्षण गर्ने ।
३. करेन्ट परीक्षण गर्ने ।

४. रेसिष्टर फेर्ने ।
५. इन्डक्टर परीक्षण गर्ने ।
६. क्यापासिटर (Capacitor) परीक्षण गर्ने ।
७. डायोड (Diode) परीक्षण गर्ने ।
८. ट्रान्जिष्टर (Transistor) परीक्षण गर्ने ।
९. आई. सी. IC (Integrated Circuit) परीक्षण गर्ने ।
१०. मोसफेट (MOSFET {Metal Oxide Field Effect Transistor}) परीक्षण गर्ने ।
११. इलेक्ट्रोक्स सर्किट परीक्षण गर्ने ।
१२. BIOS (Basic Input Output System)/CMOS (Complementary Metal Oxide Semiconductor) setup गर्ने ।
१३. Operating system install गर्ने ।
१४. Application software install/operate गर्ने ।
१५. Device driver install गर्ने ।
१६. Utility software install गर्ने ।
१७. ईमेल/इन्टरनेट चलाउने ।

कार्य विश्लेषण

(आधारभूत ईलेक्ट्रिसिटी, ईलेक्ट्रॉनिक्स र कम्प्यूटर)

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २० मि

व्यावहारिक : ४० मि

कूल समय : १.० घण्टा

कार्य नं. १. डि.सी. भोल्टेज परीक्षण गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
१. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. व्याट्रि, चार्जर वा कुन डिसी सप्लाइ चेक गर्ने हो त्यस वस्तु प्राप्त गर्ने । ४. वोर्डमा सप्लाइ दिएर अवश्यकता अनुसार म्यानुअल प्रयोग गरेर सप्लाइ भोल्टेज परीक्षण गर्ने । ५. परीक्षण गरिसकेपछि उक्त वस्तुको नतिजा उल्लेख गर्ने । ६. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री ● कार्यस्थल ● सर्किट डायग्राम <p>निर्दिष्ट कार्य : डिसी सप्लाइ भोल्टेज परीक्षण गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । ● व्याट्रि चार्जरमा मल्टिमिटर(Multimeter) प्रयोग गरी डिसी सप्लाइ भोल्टेज परीक्षण गरेको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>डि.सी. भोल्टेज परीक्षण</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ महत्व <ul style="list-style-type: none"> ● सर्किट डायग्रामको परिचय ● डिसी सप्लाइ भोल्टेज परिचय ● प्रयोग हुने औजार, उपकरण र सामग्री ● डि.सी. भोल्टेज परीक्षण गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● डायग्राम सम्बन्धी अवधारणा ● डि.सी. भोल्टेज परीक्षण गर्ने विधी

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

मोवाईल सेट, सर्किट डायग्राम, व्याट्रि, मल्टिमिटर डिसी डाइरेक्ट करेन्ट ।

- **सुरक्षा/ सावधानीहरू::**
- मल्टिमिटर गलत रेञ्जमा नराख्ने ।
- सर्ट सर्किटबाट सावधानी अपनाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।
- विधुत सम्बन्धित कार्य गर्दा होसियारी अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २० मि
व्यावहारिक : ४० मि
कूल समय : १.० घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. २ : ए.सी. भोल्टेज(AC Voltage) परीक्षण गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. औजार, उपकरण र सामग्रीहरू ३. संकलन गर्ने । ४. मल्टिमिटरको Range selector AC voltage Range मा set गर्ने । ५. AC mains परीक्षण गर्ने । ६. ACसप्लाई परीक्षण गरी नतिजा उल्लेख गर्ने । ७. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p><u>दिइएको :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री ● कार्यस्थल ● सर्किट डायग्राम <p><u>निर्दिष्ट कार्य :</u> AC Voltageचेक गर्ने ।</p> <p><u>मापदण्ड :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ● Multimeterप्रयोग गरी AC Supply Voltageपरीक्षण गरेको ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>ए.सी. भोल्टेज</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ महत्व ○ कार्य ● परीक्षणको उद्देश्य ● सर्किट डायग्रामको परिचय ● Ohm को नियम ● AC सप्लाई भोल्टेजको परिचय ● प्रयोग हुने औजार, उपकरण र सामग्री ● ए.सी. भोल्टेज (AC Voltage) परीक्षण गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● AC Voltageपरीक्षण गर्ने विधि ● Frequency परिचय

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

मोवाइल सेट, सर्किट डायग्राम, मल्टिमिटर AC (Alternating Current) ।

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- मल्टिमिटर गलत रेञ्जमा नराख्ने ।
- विद्युत सम्बन्धित कार्य गर्दा होसियारी अपनाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २० मि
व्यावहारिक : ४० मि
कूल समय : १.० घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ३ : करेन्ट (AC/DC) परीक्षण गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. औजार, उपकरण र सामग्रीहरू ३. संकलन गर्ने । ४. मल्टिमिटरको Range selector current (AC/DC) मा लगाउने र आवश्यकता भन्दा बढी range मा set गर्ने । ५. आवश्यक ठाउँमा मल्टिमिटरलाई सोर्स र लोडसंग सेरिजमा कनेक्सन गर्ने । ६. AC/DC करेन्ट परीक्षण गरी नतिजा उल्लेख गर्ने । ७. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p><u>दिइएको :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री ● कार्यस्थल ● सर्किट डायग्राम <p><u>निर्दिष्ट कार्य :</u> करेन्ट परीक्षण गर्ने ।</p> <p><u>मापदण्ड :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● Multimeter प्रयोग गरी AC/DC करेन्ट परीक्षण गरिएको । ● मल्टिमिटरलाई सोर्स र लोडसंग सेरिजमा कनेक्सन भएको । 	<p>AC/DC current</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ महत्व ● करेन्ट परीक्षण गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● AC/DC current परीक्षण गर्ने विधी

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

मोवाईल सेट, , व्याट्रि, मल्टिमिटर, इलेक्ट्रोनिक्स टुल सेट, पावर सप्लाइ ।

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- मल्टिमिटरको Range selector सहि ठाउँमा राखेर मात्र चेक गर्ने ।
- सर्ट सर्किटबाट सावधानी अपनाउने ।
- औजार, सामग्री र उपकरण नयाँ प्रयोग गर्ने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २० मि
व्यावहारिक : ४० मि
कूल समय : १.० घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ४ : रेसिस्टर फेर्ने ।

कार्य चरणहरु	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरु	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री संकलन गर्ने । ३. रेसिस्टर लिने । ४. मल्टिमिटरको Ohm को रेन्ज प्रयोग गरी रेसिस्टरको मान पत्ता लगाउने । ५. रेसिस्टर नतिजा उल्लेख गर्ने । ६. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री ● कार्यस्थल ● सर्किट डायग्राम <p>निर्दिष्ट कार्य : रेसिस्टर परीक्षण गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरु क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ● Multimeter प्रयोग गरी रेसिस्टरको मान पत्ता लागेको ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>रेसिस्टर</p> <ul style="list-style-type: none"> ● रेसिस्टर <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ महत्व ○ कार्य । ● परिक्षणको उद्देश्य ● Ohmको नियम ● मल्टिमिटर कार्य ● रेसिस्टरको बनावट र कार्य ● प्रयोग हुने औजार, उपकरण र सामग्री ● रेसिस्टर परीक्षण गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु ● रेजिस्टर परीक्षण गर्ने विधी

औजार, उपकरण र सामग्रीहरु :
रेसिस्टर, मल्टिमिटर ।

सुरक्षा/ सावधानीहरु:

- रेजिस्टर जलनबाट सावधानी अपनाउने ।
- मल्टिमिटर गलत रेन्जमा नराख्ने ।
- विद्युत सम्बन्धित कार्य गर्दा होसियारी अपनाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २० मि
व्यावहारिक : ४० मि
कूल समय : १.० घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ५ : इन्डक्टर(Inductor) परीक्षण गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. औजार, उपकरण सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. परीक्षण गर्नुपर्ने Inductor वा Inductor लागेको मोवाइल सेट लिने । ४. Inductorकोमान मल्टिमिटरमा परीक्षण गर्ने । ५. चेक गरेकोInductorनतिजा उल्लेख गर्ने । ६. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री ● कार्यस्थल ● मोवाइल सेट <p>निर्दिष्ट कार्य : Inductorपरीक्षण गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । ● परीक्षणवाटInductor खराब देखिएको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>इन्डक्टर</p> <ul style="list-style-type: none"> ● इन्डक्टर <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ महत्व ○ कार्य ● Inductorपरीक्षणको उद्देश्य ● प्रयोग हुने औजार, उपकरण र सामग्री ● इन्डक्टर परीक्षण गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● इन्डक्टर परीक्षण गर्ने विधी

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :
मल्टीमिटर, Inductor

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- Inductor जल्लवाट सुरक्षित राख्ने ।
- विद्युत सम्बन्धित कार्य गर्दा होसियरी अपनाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २० मि
व्यावहारिक : ४० मि
कूल समय : १.० घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ६ : क्यापासिटर(Capacitor) परीक्षण गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. सर्किट डाइग्राम अध्ययन गर्ने । ४. मोवाइलको सेट र त्यसमा लागेको क्यापासिटर प्राप्त गर्ने । ५. क्यापासिटरको मान मल्टिमिटरमा परीक्षण गर्ने । ६. परीक्षण गरी नतिजा उल्लेख गर्ने । ७. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री ● कार्यस्थल ● सर्किट डाइग्राम सेट <p>निर्दिष्ट कार्य : Capacitor परीक्षण गर्ने।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । ● परीक्षण बाट Capacitor खराबी देखिएको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>Capacitor</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <u>Capacitor</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ बनावट ○ कार्य ○ परीक्षणको उद्देश्य ● प्रयोग हुने औजार, उपकरण र सामग्री ● सर्किटको परिभाषा किसिम ● Series, parallel र mixed ● क्यापासिटर परीक्षण गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● क्यापासिटर परीक्षण सम्बन्धी विधी

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :
मोवाइल सेट, सर्किट डाइग्राम, मल्टीमिटर ।

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- विद्युतीय सुरक्षाका उपायहरू अपनाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।
- मल्टिमिटर गलत रेञ्जमा नराख्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २० मि
व्यावहारिक : ४० मि
कूल समय : १.० घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ७ : डायोड(Diode) परीक्षण गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. औजार, उपकरण र सामग्रीहरू ३. संकलन गर्ने । ४. सर्किट डाइग्राम अध्ययन गर्ने । ५. परीक्षण गर्ने मोवाइल सेट वा त्यसमा लाग्ने डायोड प्राप्त गर्ने । ६. मल्टिमिटरको प्रयोग गरी डायोडको मान परीक्षण गर्ने । ७. डायोड परीक्षण गरी नतिजा उल्लेख गर्ने । ८. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p><u>दिइएको :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री ● कार्यस्थल ● सर्किट डाइग्राम सेट ● मोवाइलको सेट <p><u>निर्दिष्ट कार्य :</u> Diode परीक्षण गर्ने ।</p> <p><u>मापदण्ड :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । ● परीक्षण बाट Diode खराबी देखिएको ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p><u>DIODE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ बनावट ○ कार्य ○ परीक्षणको उद्देश्य ● सर्किट डाइग्राम परिचय र प्रयोग ● सर्किट संकेत ● सेमीकण्डक्टर र सेमी कण्डक्टर डिभाइसको <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ बनावट ○ कार्य ● प्रयोग हुने औजार, उपकरण र सामग्री ● Diode परीक्षण गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● Diode परीक्षण गर्ने विधी

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

मोवाइल सेट, सर्किट डाइग्राम, मल्टिमिटर, डायोड ।

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- विद्युतीय सुरक्षाका उपाय अपनाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।
- मल्टिमिटर गलत रेञ्जमा नराख्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २० मि

व्यावहारिक : ४० मि

कूल समय : १.० घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ८ : ट्रान्जिष्टर (Transistor) परीक्षण गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. सर्किट डाइग्राम अध्ययन गर्ने । ४. ट्रान्जिष्टरको भौतिक अवस्था परीक्षण गर्ने । ५. मल्टिमिटरमा बेस, इष्टर, कलेक्टरका मान परीक्षण गर्ने । ६. Multimeter प्रयोग गरि ट्रान्जिष्टर परीक्षण गर्ने । ७. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री ● कार्यस्थल ● सर्किट डाइग्राम सेट <p>निर्दिष्ट कार्य : Transistor परीक्षण गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● परीक्षण बाट खरावी Transistor देखिएको ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>Transistor</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ बनावट ○ कार्य ○ परीक्षणको उद्देश्य ● सेमीकण्डक्टरको परिचय ● पिन कन्फिग्रेसन परिचय ● प्रयोग हुने औजार, उपकरण र सामग्री ● ट्रान्जिष्टर (Transistor) परीक्षण गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● ट्रान्जिष्टर परीक्षण गर्ने विधी

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

मोवाइल सेट, सर्किट डाइग्राम, मल्टिमिटर, ट्रान्जिष्टर ।

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- विद्युतीय सुरक्षाका उपाय अपनाउने ।
- मल्टिमिटर गलत रेञ्जमा नराख्ने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २० मि
व्यावहारिक : ४० मि
कूल समय : १.० घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ९ : आई. सी.(IC) परीक्षण गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. डाइग्रामअध्ययन गर्ने । ४. मोवाइल सेट प्राप्त गर्ने । ५. व्याकअप चार्जर प्राप्त गर्ने । ६. सर्किट डाइग्राम प्रयोग गरी कुन विभागको आई.सी. हो र मर्मत गर्ने ७. मल्टीमिटर प्रयोग गरी सम्बन्धीत कनेक्शन परीक्षण गर्ने । ८. आईसीको भौतिक परीक्षण गर्ने । ९. फ्रिक्वेन्सी काउन्टर प्रयोग गरी आईसीले दिनुपर्ने आउटपुट र नतिजा परीक्षण गर्ने । १०. आईसीबाट निस्कने आउटपुट भोल्टेज परीक्षण गर्ने । ११. खराबी पत्ता लगाई नतिजा उल्लेख गर्ने । १२. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री ● कार्यस्थल ● सर्किट डाइग्राम सेट <p>निर्दिष्ट कार्य : आई.सी. परीक्षण गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । ● Multimeter प्रयोग गरी IC को पिन Voltage परीक्षण खराब देखिएको ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>आई.सी.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ बनावट ○ कार्य । ○ परीक्षणको उद्देश्य <ul style="list-style-type: none"> ● सेमी कण्डक्टर र सेमी कन्डक्टर डिभाइसको <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ बनावट ○ कार्य ● डिजिटल सर्किट <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ● फ्रिक्वेन्सी र इनपुट-आउटपुट कन्फिग्रेसन <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ● परीक्षण <ul style="list-style-type: none"> ○ भौतिक ○ कनेक्सन ● सर्किट डाइग्राम <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ● प्रयोग हुने औजार, उपकरण र सामग्री ● आई.सी. परीक्षण गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● फ्रिक्वेन्सी काउन्टरको प्रयोगगर्ने तरिका ● आई.सी. परीक्षण गर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरु :

मल्टिमिटर, व्याकअप व्याट्रि चार्जर, मोवाइल सेट, फिक्वेन्सी काउन्टर ,सर्किटडाइग्राम र आई.सी.- इन्टीग्रेटेड सर्किट

सुरक्षा/ सावधानीहरु:

- मोवाइल चलाउंदा होसियारी अपनाउने
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।
- विद्युतीय सुरक्षाका उपाय अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २० मि
व्यावहारिक : ४० मि
कूल समय : १.० घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. १० :मोसफेट (MOSFET) परीक्षण गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. सर्किट डाइग्राम प्राप्त गर्ने । ४. मसफेटको भौतिक अवस्था परीक्षण गर्ने । ५. मल्टिमिटरमा गेट, सोर्स, ड्रेनको मान परीक्षण गर्ने । ६. Multimeter प्रयोग गरी मसफेटको परीक्षण गर्ने । ७. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री ● कार्यस्थल ● सर्किट डाइग्राम सेट <p>निर्दिष्ट कार्य : Transister फर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● Multimeter प्रयोग गरी मसफेटका परीक्षण गरेको । ● मसफेटले कार्य गरेको । 	<p>MOSFET</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ बनावट, ○ कार्य ● सेमीकण्डक्टरको अवधारणा ● पिन कन्फिग्रेसन गर्ने विधी ● मोसफेट (MOSFET) परीक्षण गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● मसफेट परीक्षण गर्ने विधी

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

मोवाइल सेट, सर्किट डाइग्राम, मल्टिमिटर, मसफेट

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- मल्टिमिटर सहि रेञ्जमा राखेर मात्र चेक गर्ने ।
- विद्युतीय सुरक्षाका उपाय अपनाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २० मि
व्यावहारिक : ४० मि
कूल समय : १.० घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ११ : इलेक्ट्रोक्स सर्किट परीक्षण गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृत्याकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. मल्टीमिटर, सर्किट डाइग्राम, प्राप्त गर्ने । ४. चित्रमा दिइए अनुसार पि सि वी मा कम्पोनेन्टहरू राखि सर्किट कनेक्सन गर्ने । ५. डि सी पावर सप्लाई प्राप्त गर्ने । ६. सर्किट डाइग्राम प्रयोग गरि पावर सप्लाईबाट सर्किटमा आवश्यक भोल्टेज दिने । ७. सर्किटको आउटपुट परीक्षण गर्ने । ८. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री ● कार्यस्थल ● सर्किट डाइग्राम सेट <p>निर्दिष्ट कार्य : इलेक्ट्रोक्स सर्किट परीक्षण गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रुपमा सम्पादन भएको । ● दिइएको इलेक्ट्रोनिक्स सर्किट डाइग्राम अनुसार PCB मा इलेक्ट्रोनिक्स कम्पोनेन्ट प्रयोग गरिएको । ● PCB मा कनेक्ट भएको इलेक्ट्रोनिक्स कम्पोनेन्ट तथा सर्किट परीक्षण गरी काम गरेको 	<p>इलेक्ट्रोनिक्स कम्पोनेन्ट</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ प्रकार ○ कार्य प्रणाली <ul style="list-style-type: none"> ● सेमी कण्डक्टर र सेमी कण्डक्टर डिभाइस ● इलेक्ट्रोक्स सर्किट परीक्षण गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● इलेक्ट्रोक्स सर्किट परीक्षण गर्ने विधी

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

मल्टिमिटर, इलेक्ट्रोनिक्स कम्पोनेन्ट, डि सी पावर सप्लाई, टुल्स सेट, पि सि वी प्लेट, आइरन, डिसोल्डरिङ पम्प, चिम्टी र सर्किट डाइग्राम ।

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- विद्युतीय सुरक्षाका उपाय अपनाउने ।
- मल्टिमिटर सहि रेञ्जमा राखेर मात्र चेक गर्ने ।
- औजार, सामग्री र उपकरण नयाँ प्रयोग गर्ने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २० मि
व्यावहारिक : ४० मि
कूल समय : १.० घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. १२ : BIOS/CMOS setup गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. कम्प्यूटर ON गर्ने । ४. DEL Key वा अन्य function key को प्रयोग गरी Bios setup मा जाने । ५. Bios setup मा नर्मल सेटअप मिलाउने जस्तै Date, Time, Password, USB (Universal Serial Bus) drive ६. कम्प्यूटरमा BIOS set मा First Boot DVD (Digital Video Disc/Digital Versatile Disc) drive मिलाउने । ७. आवश्यकतानुसार Second boot र Third boot मिलाउने । ८. कम्प्यूटरमा Bootable DVD /Pen drive राखी चेक गर्ने । ९. कम्प्यूटरको Bios Setup मा सेटअप भएको आवश्यक कार्यहरूको पहिचान गरी नोट गर्ने । १०. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री ● कार्यस्थल ● सर्किट डाइग्राम सेट <p>निर्दिष्ट कार्य : BIOS/CMOS setup गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● कम्प्यूटर DVD /Pen drive Boot भएको । ● कम्प्यूटरको Bios Setup मासेटअपले कार्य गरेको । 	<p>Bios Setup</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ प्रकार र प्रयोग ○ पहिचान ● BIOS/CMOS setup गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● BIOS/CMOS setup गर्ने विधी

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Computer set, Operating System DVD, USB DVD drive

सुरक्षा/सावधानीहरू

- Bios Setup को default setup हरु नचलाउने।
- विद्युतीय सुरक्षाका उपाय अपनाउने ।
- Bios Setup गर्दा सकेसम्म password नराख्ने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २० मि
व्यावहारिक : ४० मि
कूल समय : १.० घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. १३. अपरेटिङ सिस्टम install गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. कम्प्यूटरमा Latest Operating System आवश्यकता अनुसार ईन्स्टल गर्ने । ४. अपरेटिङ सिस्टममा भएका My Computer, My Document, Accessories अपरेट गर्ने । ५. डिभाइस म्यानेजर, प्रोपर्टीज र कम्प्यूटरको कन्फिगरेसन नोट गर्ने । ६. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री ● कम्प्यूटर प्रयोगशालासर्किट ● डाइग्राम सेट <p>निर्दिष्ट कार्य : अपरेटिङ सिस्टम चलाउने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । ● अपरेटिङ सिस्टम ईन्स्टल गरी प्रयोग गरेको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>Operationg System</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ प्रकार ○ कार्य ○ प्रयोग ● डिभाइस म्यानेजर परिचय ● कम्प्यूटरका अपरेटिङ मेनु विधि ● डिभाइस म्यानेजर र ड्राईभर्स परिचय ● अपरेटिङ सिस्टम चलाउदा गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● अपरेटिङ सिस्टम जडान गर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Computer set, Operationg system's CD/DVD , CD-Compact disc ,DVD-Digital Versatile Disc

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- विद्युतीय सुरक्षाका उपाय अपनाउने ।
- Computer चलाउंदा होसियारी अपनाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २० मि
व्यावहारिक : ४० मि
कूल समय : १.० घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं.१४ एप्लिकेसन सफ्टवेयर Install/operate गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. कम्प्यूटरमा application Software DVD Load गर्ने । ४. कम्प्यूटरमा application software DVD बाट ईन्स्टल गर्ने । ५. एप्लिकेसन सफ्टवेयर अपरेट गर्ने । ६. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री ● कम्प्यूटर प्रयोगशालासर्किट ● डाइग्राम सेट <p>निर्दिष्ट कार्य : एप्लिकेसन सफ्टवेयर install/operate गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● एप्लिकेसन सफ्टवेयर ईन्स्टल भएको 	<p>एप्लिकेसन सफ्टवेयर</p> <ul style="list-style-type: none"> ● एप्लिकेसन सफ्टवेयर <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ प्रकार र प्रयोग ○ पहिचान ● Installationविधि ● एप्लिकेसन सफ्टवेयरमा समस्या पहिचान । ● एप्लिकेसन सफ्टवेयरमा समस्याका समाधान गर्ने विधी । ● एप्लिकेसन सफ्टवेयर install/operate गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● एप्लिकेसन सफ्टवेयर Install/operate गर्ने विधी

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Computer set, Application Software DVD

सुरक्षा/सावधानीहरू

- डाटा सुरक्षा गरि राख्ने ।
- विद्युतीय सुरक्षाका उपाय अपनाउने ।
- एप्लिकेसन सफ्टवेयर installगर्दा पावर interrupt नगर्ने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २० मि
व्यावहारिक : ४० मि
कूल समय : १.० घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. १५. डिभाइस ड्राइभर install गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृत्याकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. कम्प्यूटरमा डिभाइस ड्राइभर DVD Load गर्ने । ४. कम्प्यूटरमा डिभाइस ड्राइभर DVD बाट ईन्स्टल गर्ने । ५. डिभाइस अपरेट गर्ने । ६. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री ● कम्प्यूटर प्रयोगशाला सर्किट ● डाइग्राम सेट <p>निर्दिष्ट कार्य : डिभाइस ड्राइभर install गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● अपरेटिङ सिस्टमले कार्य गरेको । 	<p>Device Driver</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Device Driver <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ प्रकार ○ प्रयोग ○ पहिचान ● डिभाइस ड्राइभर install गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● डिभाइस ड्राइभर अपरेटिङ विधी

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Computer set, Driver DVD, Computer Device NIC (Network Interface Card) card, printer, sound card, USB card)

सुरक्षा/सावधानी

- डिभाइस कन्फ्लिक्टबाट जोगाउने।
- विद्युतीय सुरक्षाका उपाय अपनाउने ।
- डिभाइस ड्राइभर install गर्दा पावर interrupt नगर्ने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २० मि
व्यावहारिक : ४० मि
कूल समय : १.० घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. १६. युटिलिटी सफ्टवेयर install गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. कम्प्यूटरमा युटिलिटी सफ्टवेयरDVD Load गर्ने । ४. कम्प्यूटरमा युटिलिटी सफ्टवेयरDVDबाट ईन्स्टल गर्ने । ५. युटिलिटी सफ्टवेयर अपरेट गरी कम्प्यूटर मेन्टेनेन्स गरेको । ६. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री ● कम्प्यूटर प्रयोगशाला ● सर्किट डाइग्राम सेट <p>निर्दिष्ट कार्य : युटिलिटी सफ्टवेयर Install गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● युटिलिटी सफ्टवेयर ईन्स्टल गरेको । 	<p>Utility Software</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ प्रकार र प्रयोग ○ पहिचान <ul style="list-style-type: none"> ● युटिलिटी सफ्टवेयर Install गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● युटिलिटी सफ्टवेयर संचालन विधी

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :
Computer set, Utility Software, DVD.

सुरक्षा/सावधानी

- डिभाइस कन्फ्लिक्टबाट जोगाउने ।
- विद्युतीय सुरक्षाका उपाय अपनाउने ।
- युटिलिटी सफ्टवेयरinstall गर्दा पावर interrupt नगर्ने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २० मि
व्यावहारिक : ४० मि
कूल समय : १.० घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. १७. ईमेल/ईन्टरनेट चलाउने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. कम्प्यूटर खोलेर आफूलाई आवश्यक वेभ साईटमा जाने । ४. आफूलाई आवश्यक सूचना हेर्ने, डाउनलोड गर्ने वा ईमेल पठाउने वा प्राप्त गर्ने । ५. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● internet सहितको कम्प्यूटर प्रयोगशाला <p>निर्दिष्ट कार्य : ईमेल/ईन्टरनेट चलाउने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● Search Engine प्रयोग गरी आवश्यक सूचना प्राप्त गरेको । ● ईन्टरनेट मार्फत सूचना आदान प्रदान गरेको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>Internet/E-mail</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ● सिस्टम र एप्लीकेसन सफ्टवेयरको संचालन तरिका ● ईन्टरनेट चलाउदा ध्यान दिनुपर्ने कुरहरू । ● ब्राउजर Internet/Email ● साईटहरूकोचलाउने विधि ।

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:
Computer set, Internet

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- विद्युतीय सुरक्षाका उपाय अपनाउने ।
- Computerचलाउंदा होसियारी अपनाउने
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

मोड्युल : ५ : मोबाईल संचार प्रणाली

समय : ५ घण्टा (सै) + ३ घण्टा (ब्या) = ८ घण्टा

पाठ्य विवरण : यसमा मोबाइल फोन संचार प्रणाली कायम राख्नेसंग सम्बन्धित निम्न आवश्यक ज्ञानहरु समावेश गरिएका छन ।

उद्देश्य :

१. मोबाइल फोनको परिचय ।
२. Frequency पहिचान गर्न ।
३. Channel/Band पहिचान गर्न ।
४. GSM (Global System for Mobile Communication.)/CDMA (Code Devision Multiple Access)पहिचान गर्न ।
५. MTSO (Mobile Traffic Switching Office) संग परिचित हुन ।
६. BTS (Base Transreceiver) संग परिचित हुन ।
७. Generation संग परिचित हुन ।
८. Receiving/ Transmission संग परिचित हुन ।
९. Service Provider Lock/unlock सँग परिचित हुन । (प्रकारहरु समेत)
१०. Basic Mobile phone Block/Circuit diagram सँग परिचित हुन ।

कार्यहरु :

सैद्धान्तिक मात्र

११. मोबाइल फोनको परिचय ।
१२. Frequency पहिचान गर्ने ।
१३. Channel/Band पहिचान गर्ने ।
१४. GSM (Global System for Mobile Communication.)/CDMA (Code Devision Multiple Access)पहिचान गर्ने ।
१५. MTSO (Mobile Traffic Switching Office) संग परिचित हुने ।
१६. BTS (Base Transreceiver) संग परिचित हुने ।
१७. Generation संग परिचित हुने ।
१८. Receiving/ Transmission संग परिचित हुने ।
१९. Service Provider Lock/unlock सँग परिचित हुने । (प्रकारहरु समेत)
२०. Basic Mobile phone Block/Circuit diagram सँग परिचित हुने ।

मोड्युल : ६ : मोबाइल हार्डवेयर मर्मत

समय : ३० घण्टा (सै) + १६० घण्टा (ब्या) = १९० घण्टा

पाठ्य विवरण : यसमा मोबाइल फोनको पावर सप्लाई सेक्सन मर्मत गर्ने, चार्जिङ्ग सेक्सन मर्मत गर्ने, नेटवर्क सेक्सन मर्मत गर्ने, लाइट, डिस्पले सेक्सन मर्मत गर्ने, क्विप्याड/टचप्याड मर्मत गर्ने, SIM/RUIM Card Section मर्मत गर्ने, User Interface(अडियो भाइब्रेसन) सेक्सन मर्मत गर्ने, कनेक्टिभिटी सेक्सन मर्मत गर्ने, Storage सेक्सन मर्मत गर्ने, मल्टिमिडिया (रेडियो, क्यामेरा) सेक्सन मर्मत गर्ने संग सम्बन्धित ज्ञान र सीपहरुसमावेश गरिएका छन् ।

उद्देश्यहरु :

१. पावर सप्लाई सेक्सन मर्मत गर्न ।
२. चार्जिङ्ग सेक्सन मर्मत गर्न ।
३. नेटवर्क सेक्सन मर्मत गर्न ।
४. लाइट सेक्सन मर्मत गर्न ।
५. डिस्पले सेक्सन मर्मत गर्न ।
६. क्विप्याड/टचप्याड मर्मत गर्न ।
७. SIM/RUIM Card Section मर्मत गर्न ।
८. User Interface सेक्सन मर्मत गर्न ।
९. कनेक्टिभिटी सेक्सन मर्मत गर्न
१०. Storage सेक्सन मर्मत गर्न ।
११. मल्टिमिडिया सेक्सन मर्मत गर्न ।

सब- मोड्युलहरु :

सब मोड्युल : ६.१ पावर सप्लाई सेक्सन मर्मत

सब मोड्युल : ६.२ चार्जिङ्ग सेक्सन मर्मत

सब मोड्युल : ६.३ नेटवर्क सेक्सन मर्मत

सब मोड्युल : ६.४ लाइट सेक्सन मर्मत

सब मोड्युल : ६.५ डिस्पले सेक्सन मर्मत

सब मोड्युल : ६.६ क्विप्याड/टचप्याड मर्मत

सब मोड्युल : ६.७ SIM (Subscribers Identity Module) /RUIM (Removable User Identity Module) Card Section

सब मोड्युल : ६.८ User Interface सेक्सन मर्मत

सब मोड्युल : ६.९ कनेक्टिभिटी सेक्सन मर्मत

सब मोड्युल : ५.१० Storage सेक्सन मर्मत

सब मोड्युल : ६.११ मल्टिमिडिया सेक्सन मर्मत

सब मोड्युल : ६.१ पावर सप्लाई संघटक / सेक्सन मर्मत

समय : २ घण्टा (सै) + २० घण्टा (ब्या) = २२ घण्टा

पाठ्य विवरण : यसमा मोबाइल फोनको पावर सप्लाई संघटक / सेक्सन मर्मत गर्नेसंग सम्बन्धित ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएका छन् ।

उद्देश्य :

१. Deassemble/Assemble गर्न ।
२. PCB clean गर्न ।
३. PCB jumper गर्न ।
४. Powerswitch फेर्ने ।
५. Battery connector फेर्ने ।
६. Flex cable फेर्ने।
७. Board Connector फेर्ने ।
८. RTC फेर्ने ।
९. SMPS IC फेर्ने ।
१०. Power IC फेर्ने ।
११. Regulated IC फेर्ने ।
१२. CPU Reball गर्न ।

कार्यहरु :

१. Deassemble/Assemble गर्ने ।
२. PCB (Printed Circuit Board) clean गर्ने ।
३. PCB jumper गर्ने ।
४. Power switch फेर्ने ।
५. Battery connector फेर्ने ।
६. Flex cable फेर्ने ।
७. Board Connector फेर्ने ।
८. RTC (Realtime Clock) फेर्ने ।
९. SMPS (SWitched Mode Power Supply) IC फेर्ने ।
१०. Power IC फेर्ने ।
११. Regulated IC फेर्ने ।
१२. CPU (Central Processing Unit)Reball गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

(पावर सप्लाई संघटक / सेक्सन मर्मत)

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : १० मिनेट

व्यावहारिक : १ घण्टा

कूल समय : १ घण्टा १० मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. १ : **Dessamble/Assemble** गर्ने ।

कार्य चरणहरु	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरु	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरु सङ्कलन गर्ने । ३. उपयुक्त Tool set प्रयोग गरी Dessemble गर्ने । ४. PCB को भौतिक परीक्षण गर्ने । ५. PCBले ब्रुशले सफा गर्ने । ६. PCB लाई CW (Chemical Wash) गरी सफा गर्ने । ७. उपयुक्त Tool set प्रयोग गरी Assemble गर्ने । ८. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> • आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री • service manual • मोबाइल सेट • मेबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल <p>निर्दिष्ट कार्य : Dessamble/Assemble गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> • कार्यचरणहरु क्रमिक रुपमा सम्पादन भएको । • Dessamble/Assembleले कार्य गरेको । 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Dessamble/Assemble</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ प्रयोग विधी ○ पहिचान • PCB सफा गर्ने विधी • PCB मा भएको कम्पोनेन्ट चिन्ने • Cheminal Wash गर्ने विधी • Dessamble/Assemble गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु • Dessamble/Assemble गन बिधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरु

Mobile set, Tool set, चिम्टा

सुरक्षा/ सावधानीहरु:

- Display जोगाउने ।
- Mic Speaker जोगाउने ।
- SMD (Surface Mount Device) Rework station को ताप शुरुमा बढी नराख्ने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : १० मिनेट

व्यावहारिक : १ घण्टा

कूल समय : १ घण्टा १० मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. २ : PCB Clean गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री सङ्कलन गर्ने । ३. उपयुक्त Tool set प्रयोग गरी Set खोल्ने । ४. PCB को भौतिक परीक्षण गर्ने । ५. PCB ले ब्रुशले सफा गर्ने । ६. PCB लाई CW गरी सफा गर्ने । ७. PCB लाई vibrator मा राखी सफा गर्ने । ८. PCB लाई SMD Rework station ले तताई सफा गर्ने । ९. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p><u>दिइएको :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री ● service manual ● मोबाइल सेट ● मेबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल <p><u>निर्दिष्ट कार्य :</u> PCB clean गर्ने ।</p> <p><u>मापदण्ड :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● PCB clean गरेको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● PCB, <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ प्रयोग विधि ○ पहिचान ● PCB मा भएको कम्पोनेन्ट चिन्ने विधि ● Hot gun प्रयोग विधि ● PCB सफा गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● Chemical Wash विधि ● PCB सफा गर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Mobile set, Multimeter, Iron, SMD Rework station, screen separator, Soldering paste

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- Display जोगाउने ।
- Mic (Microphobphone.)/ Speaker जोगाउने ।
- SMD Rework stationको ताप शुरुमा बढी नराख्ने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : १० मिनेट

व्यावहारिक : २ घण्टा

कूल समय : २ घण्टा १० मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. ३ : PCB Jumper गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री सङ्कलन गर्ने । ३. उपयुक्त Tool set प्रयोग गरी Set खोल्ने । ४. PCB को भौतिक परीक्षण गर्ने । ५. Multimeter ले PCB को कनेक्सन ब्रेक पत्ता लगाउने । ६. PCBको एक ठाउँबाट अर्को ठाउँ सम्म jumper गर्ने । ७. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p><u>दिइएको :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री ● service manual ● मोबाइल सेट ● मेबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल <p><u>निर्दिष्ट कार्य :</u> PCB jumper गर्ने ।</p> <p><u>मापदण्ड :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● PCB jumper गरेको । 	<p><u>PCB Jumper</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● PCB Jumper ○ परिचय ○ कार्य ○ प्रयोग ○ पहिचान ● Circuit Diagram retrace विधि । ● PCB jumper गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● PCB jumper गर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Mobile set, , Multimeter, IronSMD Rework station, soldering paste, screen seperator

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- Display जोगाउने ।
- Mic., Speaker जोगाउने ।
- SMD Rework stationको ताप शुरुमा बढी नराख्ने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : १० मिनेट

व्यावहारिक : १ घण्टा

कूल समय : १ घण्टा १० मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. ४ : Power Switch फेर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री सङ्कलन गर्ने । ३. उपयुक्त Tool set प्रयोग गरी Set खोल्ने । ४. Power switch को भौतिक परीक्षण गर्ने । ५. Power switch Multimeter ले परीक्षण गर्ने । ६. Power switch, SMD Rework station ले निकाल्ने । ७. Power switch Iron ले राख्ने । ८. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री ● service manual ● मोबाइल सेट ● मेबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल <p>निर्दिष्ट कार्य : Power Switch फेर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● Power switch फेरेको । 	<p>Power Switch</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ पहिचान ● Circuit Diagram ● Power Switch फेर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● Power switch निकाल्ने विधि ● Power switch राख्ने विधि ।

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Mobile set, Power Key, Multimeter, Iron, SMD Rework station, soldering paste, screen separator

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- Display जोगाउने ।
- Mic., Speaker जोगाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : १० मिनेट

व्यावहारिक : २ घण्टा

कूल समय : २ घण्टा १० मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. ५ : **Battery connector** फेर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
१. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री संकलन गर्ने । ३. Battery Connectorको BSI (Battery status Information)/BTEMP, (Battery Temperature).positive/negative terminal छुट्याउने । ४. Battery connectorको PCB connection परीक्षण गर्ने । ५. Battery connector फेर्ने । ६. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।	<u>दिइएको :</u> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री ● service manual ● मोबाइल सेट ● मेबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल <u>निर्दिष्ट कार्य :</u> Battery connector फेर्ने । <u>मापदण्ड :</u> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● Battery connector फेरेको । 	<u>Battery connector</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ पिन संख्या ○ पहिचान ● Impedance हेर्ने विधि ● Battery connector फेदा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● Battery connector फेर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

मोबाइल सेट, मल्टिमिटर, SMD Rework station, soldering paste, screen separator.

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- Display जोगाउने ।
- Mic, Speaker जोगाउने ।
- Camera जोगाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : १० मिनेट

व्यावहारिक : १ घण्टा

कूल समय : १ घण्टा १० मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. ६ : Flex Cable फेर्ने ।

कार्य चरणहरु	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरु	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none">१. आवश्यक जानकारी लिने ।२. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री संकलन गर्ने ।३. उपयुक्त Tool set प्रयोग गरी मोबाइल सेट खोल्ने ।४. Flex cable निकाल्ने ।५. Flex cable राख्ने ।६. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none">● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री● service manual● मोबाइल सेट● मेबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल <p>निर्दिष्ट कार्य : Flex cable फेर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none">● कार्यचरणहरु क्रमिक रुपमा सम्पादन भएको ।● Flex cable फेरेको ।	<p><u>Flex cable</u></p> <ul style="list-style-type: none">○ परिचय○ कार्य○ पिन संख्या● समस्या पहिचान गरी Set खोल्न विधि● Flex निकाल्ने विधि● फ्लेक्स केवल छनौट विधि● Flex cable फेर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु● Flex फेर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरु :

Mobile set, Tool set, Flex cable, SMD Rework station, soldering paste, screen separator,

सुरक्षा/ सावधानीहरु:

- Display जोगाउने ।
- Mic, speaker जोगाउने ।
- Camera जोगाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : १० मिनेट

व्यावहारिक : २ घण्टा

कूल समय : २ घण्टा १० मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. ७ : Board Connector फेर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञा
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री संकलन गर्ने । ३. उपयुक्त Tool set प्रयोग गरी मोबाइल सेट खोल्ने । ४. Board Connector निकाल्ने । ५. PCB लाई Bracket मा मिलाएर राख्ने । ६. Board connector मा Soldering paste लगाउने र SMD Rework station मा उचित ताप र हावा मिलाएर ताप दिने र चिम्टाले च्यापि connector निकाल्ने । ७. Iron ले PCB मा Board connector निकालिएको ठाउँमा पिनहरू सफा गर्ने । ८. Board connector को position मिलाएर PCB मा राख्ने र Iron ले मिलाएर फिट गर्ने । ९. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री ● service manual ● मोबाइल सेट ● मेबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल <p>निर्दिष्ट कार्य : Board connector फेर्ने</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● PCB लाई Bracket मा मिलाएर राखेको ● Board Connector फेरेको । 	<p>Board connector</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय, ○ प्रकार ○ महत्व ● Circuit diagram ● Board connector पत्ता लगाउने विधि ● Board connector फेर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● Board connector फेर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Mobile set, Tool set, नयाँ Board connector, Iron, SMD Rework station, soldering paste, screen separator, PCB bracket, चिम्टा ।

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- Display जोगाउने ।
- Mic, speaker जोगाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : १० मिनेट

व्यावहारिक : २ घण्टा

कूल समय : २ घण्टा १० मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. ८ : RTC (Real Time Clock) फेरने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री संकलन गर्ने । ३. उपयुक्त Tool set प्रयोग गरी मोबाइल सेट खोल्ने । ४. सर्भिस म्यानुअलद्वारा RTCको पहिचान गर्ने । ५. PCB लाई PCB bracket मा मिलाएर राख्ने । ६. RTC मा Solsering paste लगाउने र SMD Rework station मा उचित ताप र हावा मिलाउने र ताप दिई चिम्टाको सहायताले RTC निकाल्ने । ७. नयाँ RTC लाई PCBमा मिलाएर राख्ने र SMD Rework station ले नै ताप दिएर फिट गर्ने । ८. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री ● service manual ● मोबाइल सेट ● मेबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल <p>निर्दिष्ट कार्य : RTC फेरने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● RTC मा Solsering paste लगाएको ● RTC फेरेको । 	<p>RTC</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ पहिचान ○ समस्या पहिचान गर्ने विधि ● Boot IC पहिचान गर्ने विधि ● RTC फेदा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● RTC निकाल्ने विधि ● RTC राख्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

RTC, SMD Rework station, soldering paste, screen separator, Tool set , Soldering iron, Mobile set, PCB Bracket, चिम्टा, सर्किट डायग्राम ।

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- Display, Camera जोगाउने ।
- Mic, Speaker जोगाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : १० मिनेट

व्यावहारिक : २ घण्टा

कूल समय : २ घण्टा १० मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. ९ : SMPS IC फेर्ने ।

कार्य चरणहरु	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरु	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री संकलन गर्ने । ३. उपयुक्त Tool set प्रयोग गरी मोबाइल सेट खोल्ने । ४. सर्भिस म्यानुअलद्वारा Boot IC (SMPS)को पहिचान गर्ने । ५. PCB लाई PCB bracket मा मिलाएर राख्ने । ६. Boot IC मा Soldering paste लगाउने र SMD Rework station मा उचित ताप र हावा मिलाउने र ताप दिई चिम्टाको सहायताले Boot IC निकाल्ने । ७. Boot IC लाई PCB मा राख्ने र SMD Rework station ले ताप दिई PCB मा फिट गर्ने । ८. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री ● service manual ● मोबाइल सेट ● मेबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल <p>निर्दिष्ट कार्य : SMPS IC फेर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरु क्रमिक रुपमा सम्पादन भएको । ● Boot IC मा Soldering paste लगाएको । ● SMPS IC फेरेको । 	<p>SMPS IC(boot ic)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ समस्या पहिचान गर्ने विधि ● SMPS IC फेर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु ● SMPS IC निकाल्ने विधि ● SMPS IC राख्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरु :

Touch pad, Tool set , Mobile set, SMD Rework station, Iron, soldering paste, screen separator, Boot IC, Soldering Iron ,चिम्टा, सर्किट डायग्राम ।

सुरक्षा/ सावधानीहरु:

- Display, Camera जोगाउने ।
- Mic, Speaker जोगाउने ।
- समान नम्बर र पिनको Boot IC फेर्ने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : १० मिनेट

व्यावहारिक : २ घण्टा

कूल समय : २ घण्टा १० मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. १० : **Power IC फेर्ने ।**

कार्य चरणहरु	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरु	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री संकलन गर्ने । ३. आवश्यक र उपयुक्त Tool Set प्रयोग गरेर मोबाइल सेट खोल्ने । ४. सर्भिस म्यानुअलद्वारा Power IC पत्ता लगाउने । ५. PCBलाई PCB Bracket मा मिलाएर राख्ने । ६. Power IC को माथि Soldering paste लगाउने र SMD Rework station मा उचित ताप मिलाउने र चिम्टाले च्यापि ताप दिदै Power IC लाई निकाल्ने । ७. PCB बाट IC निकालिएको ठाउँमा Iron ले IC को खुट्टा सफा गर्ने । ८. PowerICको position मिलाएर PCBमा राख्ने र SMD Rework station ले नै ताप दिएर फिट गर्ने । ९. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री ● service manual ● मोबाइल सेट ● मेवाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल <p>निर्दिष्ट कार्य : Power IC फेर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरु क्रमिक रुपमा सम्पादन भएको । ● PCBलाई PCB Bracket मा मिलाएर राखेको । ● Power IC को माथि Soldering paste लगाएको । ● Power IC फेरेको । 	<p>Power IC</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ समस्या पहिचान गर्ने विधि ● सर्भिस म्यानुअलद्वारा Power IC को पहिचान गर्ने विधि ● Power IC फेर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु ● पावर IC निकाल्ने विधि ● पावर IC राख्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरु :

मल्टिमिटर, सर्भिस म्यानुअल, पावर आईसी, SMD Rework station, Soldering Iron, soldering paste, screen separator, PCB Bracket, चिम्टा ।

सुरक्षा/ सावधानीहरु:

- CPU जोगाउने ।
- Camera जोगाउने ।
- समान नम्बर र पिनको Power IC फेर्ने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : १० मिनेट

व्यावहारिक : २ घण्टा

कूल समय : २ घण्टा १० मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. ११ : Regulated IC फेर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृत्याकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री संकलन गर्ने । ३. Tool Set प्रयोग गरेर मोबाइल सेट खोल्ने । ४. सर्भिस म्यानुअलद्वारा Regulated IC पत्ता लगाउने । ५. PCB लाई PCB Bracket मा मिलाएर राख्ने । ६. Regulated IC को माथि soldering paste लगाउने र SMD Rework station मा उचित ताप र हावा मिलाउने र चिम्टाले च्यापि ताप दिई Regulated IC लाई निकाल्ने । ७. PCB मा IC निकालिएको ठाउँमा Iron ले IC को खुट्टा सफा गर्ने । ८. Regulated IC को position मिलाएर PCB मा राख्ने र SMD Rework station ले नै ताप दिएर जडान गर्ने ९. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री ● service manual ● मोबाइल सेट ● मेबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल <p>निर्दिष्ट कार्य : Regulated IC फेर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● PCB लाई PCB Bracket मा मिलाएर राखेको । ● Regulated IC फेरेको । 	<p>Regulated IC</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ समस्या पहिचान गर्ने विधि <ul style="list-style-type: none"> ● सर्भिस म्यानुअलद्वारा Regulated IC को पहिचान गर्ने विधि ● Regulated IC फेर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● Regulated IC निकाल्ने विधि ● Regulated IC राख्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

मल्टिमिटर, सर्भिस म्यानुअल, रेगुलेटेड आईसी, PCB Bracket, SMD Rework station, Soldering Iron, soldering paste, screen separator, चिम्टा ।

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- CPU जोगाउने ।
- Camera जोगाउने ।
- समान नम्बर र पिनको Regulated IC फेर्ने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : १० मिनेट

व्यावहारिक : २ घण्टा

कूल समय : २ घण्टा १० मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. १२ : CPU Reball गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. उपयुक्त Tool set प्रयोग गरी मोबाइल सेट खोल्ने । ४. सर्भिस म्यानुअलद्वारा CPUको पहिचान गर्ने । ५. PCB लाई PCB bracket मा मिलाएर राख्ने। ६. CPU मा Soldering paste लगाउने र SMD Rework stationमा उचित ताप र हावा मिलाउने र ताप दिई चिम्टाको सहायताले CPU निकाल्ने । ७. Iron ले CPUको पिन सफा गर्ने । ८. CPUको खुट्टाको संख्या मिल्नेगरी BGA Net छान्नेCPU माथि मिलाएर राख्ने । ९. CPU माथिको BGA Netमा सबै प्वालहरूमा समान किसिमले लाग्ने गरी BGA Paste लगाउने । १०. SMD Rework stationले हिट दिने । ११. CPU राख्ने । १२. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री ● service manual ● मोबाइल सेट ● मेबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल <p>निर्दिष्ट कार्य : CPU Reball गर्ने</p> <p>मापदण्ड:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● PCB लाई PCB bracket मा मिलाएर राखेको । ● CPU Reball गरेको । 	<p>CPU:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय, ○ कार्य ○ पहिचान ● BGA Net छान्ने विधि ● BGA Net को समस्या पहिचान गर्ने विधि ● CPU Reball गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● CPU Reball गर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Mobile set, Tool set, Service Manual, SMD Rework station, Soldering Iron, soldering paste, screen separator BGA Paste, BGA(Ball Grid Array) Net, PCB Bracket, चिम्टा, सर्किट डायग्राम ।

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- Display Cameraजोगाउने ।
- RAM, (Random Access Memory) Power I.C जोगाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

सब मोड्युल : ६.२ चार्जिङ्ग संघटक / सेक्सन मर्मत

समय : ३ घण्टा (सै) + १५ घण्टा (ब्या) = १८ घण्टा

पाठ्य विवरण : यसमा मोबाइल फोनको चार्जिङ्ग संघटक / सेक्सन मर्मत गर्ने कार्यसंग सम्बन्धित ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएका छ ।

उद्देश्य :

१. Charger फेर्न ।
२. Wireless Charger फेर्न ।
३. Wireless Charging system मर्मत गर्न ।
४. Battery फेर्न ।
५. Charger Connector फेर्न ।
६. Charging Path परीक्षण गर्न ।
७. System Connector फेर्न ।
८. Charging IC फेर्न ।
९. System Flex फेर्न ।
१०. Protection Circuit Component फेर्न ।
११. BSI/Btemp. Circuit मर्मत गर्न ।

कार्यहरु :

१. Charger फेर्ने ।
२. Wireless Charger फेर्ने ।
३. Wireless Charging system मर्मत गर्ने ।
४. Battery फेर्ने ।
५. Charger Connector फेर्ने ।
६. Charging Path परीक्षण गर्ने ।
७. System Connector फेर्ने ।
८. Charging IC फेर्ने ।
९. System Flex फेर्ने ।
१०. Protection Circuit Component फेर्ने ।
११. BSI/Btemp. Circuit मर्मत गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

(चारिङ्ग संघटक / सेक्सन मर्मत)

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : १५ मिनेट

व्यावहारिक : १ घण्टा

कूल समय : १ घण्टा १५ मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. १ : Charger फेर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	संबन्धितप्राविधिकज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. परीक्षण गर्नुपर्ने Mobile set लिने । ४. फेर्नु पर्ने चार्जर लिने । ५. AC भोल्टेज check गर्ने । ६. Chargerको आउटपुट डि सी भोल्टेज check गर्ने । ७. आउटपुट डि सी भोल्टेज प्राप्त नभएमा Charger फेर्ने । ८. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री ● मोबाइल सेट ● मेबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल ● नयां charger <p>निर्दिष्ट कार्य : Charger फेर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रुपमा सम्पादन भएका । ● मल्टिमिटरद्वारा Charger को खराबी पत्ता लगाई चार्जर फेरेको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>Charger</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिभाषा ○ कार्य ● AC भोल्टेज परीक्षण गर्ने विधि ● प्रयोग हुने औजार, उपकरण र सामग्रीहरू ● Charger फेर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● Charger मा भोल्टेज नाप्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

मल्टिमिटर, Mobile set, Charger

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- AC check गर्दा multimeterलाई गलत रेज्जमा छनौट गर्ने ।
- मल्टिमिटर विग्रिनबाट जोगाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : १५ मिनेट

व्यावहारिक : १ घण्टा

कूल समय : १ घण्टा १५ मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. २ : Wireless Charger फेर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. परीक्षण गर्नुपर्ने Mobile set लिने । ४. फेर्नु पर्ने चार्जर लिने । ५. AC भोल्टेज check गर्ने ६. Wireless Charger को आउटपुट सिनल/भोल्टेज check गर्ने । ७. समान specification को Wireless Charger फेर्ने । ८. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री ● मोबाइल सेट ● मेवाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल ● Wireless Charger <p>निर्दिष्ट कार्य : Wireless Charger फेर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रुपमा सम्पादन भएको । ● चार्जर फेरेको । ● फेरिएको चार्जर द्वारा सेटको ब्याट्री चार्ज भएको । 	<p>Wireless Charger</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय, ○ कार्य ○ पहिचान ○ समस्या पहिचान गर्ने विधि ● AC भोल्टेज परीक्षण गर्ने विधि ● Charger मा भोल्टेज नाप्ने विधि ● Wireless Charger फेर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● Wireless Charger फेर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

मल्टिमिटर, Mobile set, Wireless Charger

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- AC check गर्दा multimeter मा range select गर्ने र मल्टिमिटर विग्रिनबाट जोगाउने ।
- समान specification को Wireless Charger फेर्ने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : १५ मिनेट

व्यावहारिक : १ घण्टा

कूल समय : १ घण्टा १५ मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. ३ : **Wireless Charging system** मर्मत गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री संकलन गर्ने । ३. परीक्षण गर्नुपर्ने Mobile set र फेर्नु पर्ने चार्जर लिने । ४. मोबाइल फोनको wireless charging सम्बन्धि circuit/component परिक्षण गर्ने । ५. wireless charging सम्बन्धि बिग्रको component फेर्ने । ६. Chargeing भएको नभएको check गर्ने । ७. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री ● मोबाइल सेट ● मेबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल ● Wireless Charger <p>निर्दिष्ट कार्य : Wireless Charging system मर्मत गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● Wireless charging component फेरेको । ● मोबाइल Wireless charger बाट चार्ज भएको । 	<p>Wireless Charging system</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय, ○ कार्य ○ पहिचान ● AC भोल्टेज परीक्षण गर्ने विधि ● Charger मा भोल्टेज नाप्ने विधि ● Wireless Charging component ● Working principle of wireless ● Wireless Charging system मर्मत गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● Wireless Charging system मर्मत गर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

मल्टिमिटर, Mobile set, Wireless Charger

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- AC check गर्दा multimeter मा सही range select गर्ने र मल्टिमिटर विग्रिनबाट जोगाउने ।
- समान मान र आकार को component फेर्ने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : १५ मिनेट

व्यावहारिक : १ घण्टा

कूल समय : १ घण्टा १५ मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. ४ : **Battery** फेर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान
१. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. Mobileset लिने । ४. फेर्नुपर्ने Battery लिने । ५. Battery को भोल्टेज check गर्ने । ६. Battery को भौतिक अवस्था चेक गर्ने । ७. उपयुक्त Ah (Ampere hour) र आकारको Battery फेर्ने । ८. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।	<u>दिइएको :</u> <ul style="list-style-type: none"> आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री मोबाइल सेट मेबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल नयां Battery <u>निर्दिष्ट कार्य :</u> Battery फेर्ने । <u>मापदण्ड :</u> <ul style="list-style-type: none"> कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । मल्टिमिटर प्रयोग गरी खराबी Battery मर्मत गरेको । उचित मान र आकारको Battery फेरेको । फेरिएको Battery ले कार्य गरेको । कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<u>Battery</u> <ul style="list-style-type: none"> परिचय महत्व कार्य हेरचाह (care) पहिचान <ul style="list-style-type: none"> प्रयोग हुने औजार, उपकरण र सामग्रीहरू Battery फेर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू Multimeter द्वारा Battery मा भोल्टेज नाप्ने विधि Battery फेर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

मल्टिमिटर, Mobile set, Battery

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- AC check गर्दा multimeter लाई गलत रेज्जमा छनौट गर्ने ।
- मल्टिमिटर विग्रिनबाट जोगाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : १५ मिनेट

व्यावहारिक : १ घण्टा

कूल समय : १ घण्टा १५ मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. ५ : **Charger Connector** फेर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	संबन्धितप्राविधिकज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री संकलन गर्ने । ३. सर्भिस म्यनुअल अध्ययन गर्ने ४. Charger Connector र फेर्नुपर्ने Mobile set लिने । ५. Tool Set प्रयोग गरेर मोबाइल सेट खोल्ने । ६. Charger connectorको भौतिक खराबी पत्ता लगाउने । ७. खराब चार्जर कनेक्टरलाई निकाल्ने र यो निकाल्दा SMD Rework station र Iron दुवै प्रयोग गर्ने । ८. नयाँ Charger connector फेर्ने । ९. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री ● मोबाइल सेट ● मेबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल ● नयाँ charger ● circuit diagram connector <p>निर्दिष्ट कार्य : Charger connector फेर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । ● उचित पीन र आकारको Charger connector फेरेको । ● फेरिएको connector बाट MobileSet Charge भएको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको। 	<p>Charger</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ पहिचान ○ हेरचाह ● प्रयोग हुने औजार, उपकरण र सामग्रीहरू ● Charger connector फेर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● Charger connector निकाल्ने विधि ● Charger connector राख्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

मल्टिमिटर, Mobile set, Charger connector, Tool set, SMD Rework station, Soldering Iron, soldering paste, screen separator, circuit diagram service manual

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- Display जोगाउने ।
- Mic, Speaker, Camera जोगाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : १५ मिनेट

व्यावहारिक : १ घण्टा

कूल समय : १ घण्टा १५ मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. ६ : **Charging Path** परीक्षण गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	संबन्धितप्राविधिकज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री संकलन गर्ने । ३. सर्भिस म्यानुअलमा ChargingPath को अध्ययन गर्ने । ४. Mobileset लिने । ५. Chargingtips मा Continuity मल्टिमिटरद्वारा परीक्षण गर्ने । ६. कन्टिन्यूटी short भएको वा Open भएको उल्लेख गर्ने । ७. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री ● मोबाइल सेट ● मेबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल ● नयां charger ● circuit diagram ● सर्भिस म्यानुअल <p>निर्दिष्ट कार्य : Charging Path परीक्षण गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● सर्भिस म्यानुअलको अध्ययन गरी मल्टिमिटरद्वारा Charging pathको खराबी देखिएको ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p><u>Charging path</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ परीक्षणको उद्देश्य <ul style="list-style-type: none"> ● Charging समस्या पहिचान तरिका ● Charging tipsको continuity हेर्ने तरिका ● प्रयोग हुने औजार, उपकरण र सामग्रीहरू ● Charging Path परीक्षण गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● Charging Path परीक्षण गर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

मल्टिमिटर, Mobile set, Charger connector, Tool set, SMD Rework station, Soldering Iron, soldering paste, screen separator, circuit diagram service manual

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- Displayजोगाउने ।
- Mic, Speaker, Camera जोगाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : १५ मिनेट

व्यावहारिक : १ घण्टा

कूल समय : १ घण्टा १५ मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. ७ : **System connector** फेर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. System Connector फेर्नुपर्ने Mobileset लिने । ४. सर्भिस म्यानुअल अध्ययन गर्ने ५. फेर्नुपर्ने Battery लिने । ६. Tool Set प्रयोग गरेर मोबाइल सेट खोल्ने ७. System connectorको भौतिक खराबी जाँच्ने । ८. System connector मा Soldering paste लगाउने ९. Hot gun मा ताप र हावा मिलाएर Nozzle ले ताप दिई चिम्टाको प्रयोग गरेर पुरानो system connector निकाल्ने । १०. Ironले सोल्डरिङ गरेर System connector फिट गर्ने । ११. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री ● मोबाइल सेट ● मेबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल ● नयां charger ● circuit diagram ● सर्भिस म्यानुअल <p>निर्दिष्ट कार्य : System connector फेर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● उचित पीन र आकारको System connector फेरेको । ● Mobile Setले कार्य गरेको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>System Connector</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय, ○ कार्य ○ पहिचान ● Desoldering <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय, ○ कार्य ● प्रयोग हुने औजार, उपकरण र सामग्रीहरू ● System connector फेर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● चिम्टाले System Connector समात्ने तरिका ● Hot gunले System Connector निकाल्ने विधि ● Ironले System Connector का पीनहरू जोड्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

मल्टिमिटर, Mobile set, Charger connector, Tool set, SMD Rework station, Soldering Iron, soldering paste, screen separator, circuit diagram, service manual

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

Displayजोगाउने ।

Mic, Speaker, Camera, Display जोगाउने ।

PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

विद्युतीय सुरक्षाका उपाय अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : १५ मिनेट

व्यावहारिक : २ घण्टा

कूल समय : २ घण्टा १५ मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. ८ : Charging IC फेर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. IC फेर्नुपर्ने Mobile set लिने । ४. सर्भिस म्यानुअलद्वारा Sub-power IC (charging IC) पत्ता लगाउने ५. IC माथि Soldering paste लगाउने । ६. Hotgun मा उचित ताप र हावा मिलाएर Nozzle ले ताप दिई चिम्टाले समाएर IC निकाल्ने । ७. Ironले PCBमा IC को खुट्टा open गर्ने । ८. नयाँ IC राख्नु अघि IC को position PCB मा मिलाउने । ९. Position मिलाई सकेपछि नयाँ IC माथि Soldering paste राख्ने १०. SMD Rework station ले ताप दिने । ११. Charging IC बाट फेरी चार्ज भए नभएको परीक्षण गर्ने । १२. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<ul style="list-style-type: none"> • आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री • मोबाइल सेट • मेबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल • Charging IC • Cricute diagram • Service manual <p>निर्दिष्ट कार्य :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Charging IC फेर्ने । <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> • कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । • Charging IC मा खराबी देखिएको । • नयाँ Charging IC ले कार्य गरेको । • कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>Charging IC</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ परीक्षणको उद्देश्य <ul style="list-style-type: none"> • Soldering paste <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ परीक्षणको उद्देश्य • प्रयोग हुने औजार, उपकरण र सामग्रीहरू • सर्भिस म्यानुअल द्वारा Charging IC पत्ता लगाउने तरिका • Charging IC फेर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू • Charging IC निकाल्ने विधि • IC राख्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Mobile set, Tool set नयाँ charging IC, Soldering paste, SMD Rework station, PCB Bracket, मल्टिमिटर, सर्भिस म्यानुअल ।

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- Display जोगाउने ।
- Mic, Speaker जोगाउने ।
- CPU जोगाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २० मिनेट

व्यावहारिक : २ घण्टा

कूल समय : २ घण्टा २० मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. ९ : Flex Cable फेर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. Mobile set लिने । ४. सर्भिस म्यानुअल अध्ययन गर्ने ५. Tool Set प्रयोग गरेर मोबाइल सेट खोल्ने । ६. मल्टिमिटरद्वारा Flex Cable मा Charging tips परीक्षण गर्ने । ७. खराबी भएको Flex Cable निकाल्ने । ८. नयाँ Flex Cable परिवर्तन गर्ने । ९. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री ● मोबाइल सेट ● मेबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल ● Flex cable <p>निर्दिष्ट कार्य : Flex Cable फेर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● FlexCableमा खराबी देखिएको ● नयाँ FlexCable कार्य गरेको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>Flex Cable</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय, ○ कार्य ○ पहिचान <ul style="list-style-type: none"> ● Charging tips परीक्षण गरेको ● प्रयोग हुने औजार, उपकरण र सामग्रीहरू ● Flex Cable फेर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● Multimeter द्वारा FlexCable नाप्ने विधि ● FlexCable निकाल्ने विधि ● FlexCable राख्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

मल्टिमिटर, flexCable, Tool set , सर्भिस म्यानुअल

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- Display जोगाउने ।
- Mic, Speaker जोगाउने ।
- Camera जोगाउने ।
- PCB को connector र flex को connector match गरेर मात्रै flex फेर्ने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।
- विद्युतीय सुरक्षाका उपाय अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २० मिनेट

व्यावहारिक : २ घण्टा

कूल समय : २ घण्टा २० मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. १० : **Protection circuit components** फेर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री संकलन गर्ने । ३. आवश्यक र उपयुक्त Tool Set प्रयोग गरेर मोबाइल सेट खोल्ने । ४. VDR, (Voltage Dependent Resistor) Zener Diode, Fuse चेक गर्ने । ५. विग्रेको कम्पोनेन्ट फेर्ने । ६. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री ● मोबाइल सेट ● मेबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल ● Protection circuit <p>निर्दिष्ट कार्य : Protection circuit components फेर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● VDR, Zener Diode, Fuse चेक गरेको ● Protection circuit components फेरेको । 	<p>Protection Circuit Component</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ समस्या पहिचान गर्ने विधि <ul style="list-style-type: none"> ● VDR, Zener Diode, Fuse <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ समस्या पहिचान गर्ने ● VDR, Zener Diode, Fuse चेक गर्ने विधि ● विग्रेको VDR, Zener Diode, Fuse फेर्ने विधि ● short circuit र open circuit <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ समस्या पहिचान गर्ने विधि ● Protection circuit components फेर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● Protection circuit components फेर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

मल्टिमिटर, System flex, Tool set , सर्भिस म्यानुअल

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- Display जोगाउने ।
- Mic, Speaker जोगाउने ।

- Camera जोगाउने ।
- सहि मान र आकारको Protection circuit components फेर्ने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २० मिनेट

व्यावहारिक : २ घण्टा

कूल समय : २ घण्टा २० मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. ११ : BSI/Btemp. Circuit मर्मत गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. आवश्यक र उपयुक्त Tool Set प्रयोग गरेर मोबाइल सेट खोल्ने । ४. BSI/B.temp circuitमा भएको resistor, capacitor चेक गर्ने । ५. बिग्रेको कम्पोनेन्ट फेर्ने । ६. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री ● मोबाइल सेट ● मेबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल ● BSI/B temp.circuit <p>निर्दिष्ट कार्य : BSI/B temp.circuit मर्मत गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● BSI/B temp.circuit मर्मत गरेको । 	<p>BSI/B. temp. Circuit</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ● BSI/B temp.circuit मर्मत गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● BSI/B temp.circuit मर्मत गर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

मल्टिमिटर, System flex, Tool set , सर्भिस म्यानुअल

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- Display जोगाउने ।
- Mic, Speaker जोगाउने ।
- Camera जोगाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

सब मोड्युल : ६.३ नेटवर्क संघटक/ सेक्सन मर्मत

समय : ३ घण्टा (सै) + २२ घण्टा (ब्या) = २५ घण्टा

पाठ्य विवरण : यसमा मोबाइल फोनको नेटवर्क संघटक/ सेक्सन मर्मत गर्नेसंग सम्बन्धित ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएका छ ।

उद्देश्य :

१. Network Sectionमा C.W.गर्न ।
२. PM/NV data/NVM/QCN file Write गर्न ।
३. Band पहिचान गर्न ।
४. Network Antenna फेर्न ।
५. Network Path परीक्षण गर्न ।
६. Antenna Switch लाई परिवर्तन गर्ने वा Jumper गर्न ।
७. PFO/PA परीक्षण गर्न ।
८. RFIC परिवर्तन गर्न ।
९. 26/38.4MHz Crystal फेर्न ।
१०. Band Filter IC फेर्न ।

कार्यहरु :

१. Network Sectionमा C.W. गर्न ।
२. PM (Permanent Memory) /NV (Non Volatile) data/NVM (Non Volatile memory) /QCN (Qualcomm Calibration Network) file Write गर्ने ।
३. Band पहिचान गर्ने ।
४. Network Antenna फेर्ने ।
५. Network Path परीक्षण गर्ने ।
६. Antenna Switch लाई परिवर्तन गर्ने वा Jumper गर्ने ।
७. PFO(Power Filter Oscillator)/PA (Power Amplifier) परीक्षण गर्ने ।
८. RFIC (Radio Frequency Integrated Circuit) परिवर्तन गर्ने ।
९. 26/38.4MHz Crystal फेर्ने ।
१०. Band Filter IC फेर्ने ।

कार्य विश्लेषण
(नेटवर्क संघटक/ सेक्सन मर्मत)

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : १५ मिनेट

व्यावहारिक : २ घण्टा

कूल समय : २ घण्टा १५ मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. १ : Network Section Chemical Wash (C.W.) गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक केयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिकज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. Tool Set प्रयोग गरेर मोबाइल सेट खोल्ने । ४. Circuit \Layout diagram लाई आधार मानी नेटवर्क सेक्सन पहिचान गर्ने । ५. Micro Vibrator मा केमिकल राखेर PCBको नेटवर्क सेक्सनमा Antenna Pad र PCBको Connection C.W. गर्ने । PA (Power amplifier), Rx (Receiving) र Tx (Transmission) ६. फिल्टरलाई पनि ब्रसले C.W. गर्ने । ७. C. W. गरिसकेपछि SMD Rework station मा हावा बढी र ताप कम आउने गरी सेटिङ्ग मिलाउने र PCB को सबै केमिकल सुकाउने/झुई गर्ने । ८. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> • आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री • मोबाइल सेट • मेबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल • Cricute diagram • Service manual <p>निर्दिष्ट कार्य : Network Section C.W. गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> • कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । • C.W. द्वारा नेटवर्क समस्या समाधान गरेको । • मोबाइलमा नेटवर्क आएको । • कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>C.W.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ पहिचान • Network Sectionका संघटकहरू • Network को समस्या • प्रयोग हुने औजार, उपकरण र सामग्रीहरू • Network Section C.W. गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू • Network Sectionपत्ता लगाउने विधि • C.W. गर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Mobile set, Tool set, Brush, Tool set, Micro vibrator, SMD Rework station, IPA, केमिकलसर्भिस म्यानुअल,

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- Displayजोगाउने ।
- Mic, Speakerजोगाउने ।
- Cameraजोगाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।
- रासायनिक पदार्थ प्रयोग गर्दा होसियारी अपनाउने

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : १५ मिनेट

व्यावहारिक : २ घण्टा

कूल समय : २ घण्टा १५ मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं : २ . Network File write गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक केयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. Mobile Set लिने । ४. कम्प्यूटर Open गर्ने । ५. Device छनौट गर्ने । ६. Device लाई Computer मा Connect गर्ने । ७. Device मा cable माफत Set connect गर्ने । ८. Model छान्ने, Check मा click गर्ने । ९. Network file छान्ने । १०. Network file write गर्ने । ११. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री ● मोबाइल सेट ● मेबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल <p>निर्दिष्ट कार्य : Network file write गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● Network file write गरेको ● मोबाइलमा नेटवर्क आएको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>Network File</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ● प्रयोग हुने औजार, उपकरण र सामग्रीहरू ● Network file write गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● Deviceको नाम र काम ● Device का File छनौट गर्ने तरिका ● Network File write गर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Mobile set, Device, Computer cable, Internet

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- Network File write गर्दा Device र Computer OFF नगर्ने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।
- विद्युतीय सुरक्षाका उपाय अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : १५ मिनेट

व्यावहारिक : २ घण्टा

कूल समय : २ घण्टा १५ मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं : ३ . Band परीक्षण गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक केयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. Mobile Set लिने । ४. GSM (Global system for Mobile Communication) वा CDMA sim (Code division Multiple Access) को पहिचान गर्ने । ५. Setting मा जाने । ६. GSM वा CDMA जुन हो त्यसलाई OK गर्ने । ७. नेटवर्क आए नआएको परीक्षण गर्ने । ८. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री ● मोबाइल सेट ● GSM, CDMA Sim ● मेवाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल <p>निर्दिष्ट कार्य : Band परीक्षण गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● Network Setting मा गएर Band मा Network देखिएको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>Band</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ परीक्षण उद्देश्य ● CDMA र GSM <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ प्रयोग ○ भिन्नता ● RUIM(Removable User Identity Module) CORD को <ul style="list-style-type: none"> ○ प्रयोग ○ भिन्नता ● प्रयोग हुने औजार, उपकरण र सामग्रीहरू ● Band परीक्षण गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● Band परीक्षण गर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :
Mobile set, SIM card, RUIM card

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- सिमकार्ड राख्दा निकाल्दा होसियारी अपनाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।
- विद्युतीय सुरक्षाका उपाय अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : १५ मिनेट

व्यावहारिक : २ घण्टा

कूल समय : २ घण्टा १५ मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं : ४ . Network Antenna परीक्षण गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक केयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. Mobile Set लिने । ४. Tool Set प्रयोग गरेर मोबाइल सेट खोल्ने । ५. IPA (Isopropile Alchole) Liquid प्रयोग गरेर ब्रसले Antenna Pad र PCB C.W. गर्ने । ६. SMD Rework station मा हावा बढी र ताप कम आउने गरी मिलाउने । ७. PCB को सबै IPA (Isopropyl Alcohol), SMD Rework station ले सुकाउने अथवा ड्राई गर्ने । ८. Antenna Pad र PCB को Tips connection कस्ने । ९. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू ● मोबाइल सेट ● मेबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल <p>निर्दिष्ट कार्य : Network antenna परीक्षण गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● Network antenna को खराबी देखिएको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>Network Antenna</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ परीक्षणको उद्देश्य ● Antenna Pad को पहिचान र कार्य ● Antenna Pad को समस्याहरू ● प्रयोग हुने औजार, उपकरण र सामग्रीहरू ● Antenna Pad PCB मा कस्ने तरिका ● Network antenna परीक्षण गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● Network antenna परीक्षण गर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Mobile set, केमिकल (IPA), Brush, Tool set, SMD Rework station

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- Display जोगाउने ।
- Mic, Speaker जोगाउने ।
- Camera जोगाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।
- विद्युतीय सुरक्षाका उपाय अपनाउने ।
- रासायनिक पदार्थ प्रयोग गर्दा होसियारी अपनाउने

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २० मिनेट

व्यावहारिक : २ घण्टा

कूल समय : २ घण्टा २० मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं : ५ . Network Path परीक्षण गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक केयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. Mobile Set लिने । ४. Tool Set प्रयोग गरेर मोबाइल सेट खोल्ने । ५. सर्भिस म्यानुअलको प्रयोग गरी नेटवर्क सेक्सन छट्याउने । ६. P.A.मा Vbatt (Voltage of Battery) मल्टिमिटरले परीक्षण गर्ने । ७. Tx (Transmission) pathको connection मल्टिमिटरले परीक्षण गर्ने । ८. Rx(Receiving) path को connection मल्टिमिटरले परीक्षण गर्ने । ९. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू ● मोबाइल सेट ● मेबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल ● Service manual <p>निर्दिष्ट कार्य : Network path परीक्षण गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● Mutimeter प्रयोग गरी Network Pathमा प्रयोग भएको । ● Tx, Rx, Component परीक्षण गरी खराबी पत्ता लागेको । ● Network pathले कार्य गरेको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>Network Path</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ● VBATT, RX/TX ○ परिचय ○ कार्य ○ सामान्य समस्या ○ परीक्षणको उद्देश्य ● सर्भिस म्यानुअल हेर्ने तरिका ● प्रयोग हुने औजार, उपकरण र सामग्रीहरू ● Network path परीक्षण गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● मल्टिमिटरले Tx, Rx र Vbatt परीक्षण गर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Mobile set, Tool set, मल्टिमिटर, सर्भिस म्यानुअल ।

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- Displayजोगाउने ।
- Mic, Speakerजोगाउने ।
- Cameraजोगाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।
- विद्युतीय सुरक्षाका उपाय अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २० मिनेट

व्यावहारिक : २ घण्टा

कूल समय : २ घण्टा २० मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं : ६ . Antenna Switch परिवर्तन गर्ने ।

कार्य चरणहरु	प्राविधिक केयाकलापका उद्देश्यहरु	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरु संकलन गर्ने । ३. Mobile Set लिने । ४. Tool Set प्रयोग गरेर मोबाइल सेट खोल्ने । ५. सर्भिस म्यानुअलद्वारा Antenna switchको पहिचान गर्ने । ६. PCB लाई PCB Bracket मा राख्ने । ७. Antenna switch मा Soldering paste राख्ने । ८. SMD Rework station मा उचित ताप र हावा मिलाएर चिम्टाले च्यापी Antenna switch निकाल्ने । ९. Position मिलाएर SMD Rework station ले नै Antennaswitch लाई जडान गर्ने १०. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरु ● मोबाइल सेट ● मेवाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल ● Sevice manual <p>निर्दिष्ट कार्य : Antenna switch लाई परिवर्तन गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरु क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● खराब Antenna switch भएको ● नयाँ Antenna switchले कार्य गरेको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p><u>AntennaSwitch</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ समस्या <ul style="list-style-type: none"> ● Solderingpaste <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ परीक्षणको उद्देश्य ● प्रयोग हुने औजार, उपकरण र सामग्रीहरु ● Antenna switchलाई परिवर्तन गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु ● सर्भिस म्यानुअल प्रयोग गरेको ● Antenna switch निकाल्ने विधि ● Antenna switch राख्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरु :

Mobile set, केमिकल (IPA), Brush, Tool set, SMD Rework station, Screen separator, Soldering paste, Soldering lead, चिम्टा, जम्पर वायर ।

सुरक्षा/ सावधानीहरु:

- Display जोगाउने ।
- Mic, Speaker जोगाउने ।
- Camera जोगाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।
- विद्युतीय सुरक्षाका उपाय अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २० मिनेट

व्यावहारिक : २ घण्टा

कूल समय : २ घण्टा २० मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं : ७ . P.A.(Power Amplifier)/PFO परीक्षण गर्ने ।

कार्य चरणहरु	प्राविधिक केयाकलापका उद्देश्यहरु	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरु संकलन गर्ने । ३. Mobile Set लिने । ४. Setting मा Manual Search गर्ने । ५. No access देखाएमा ,आवश्यक र उपयुक्त Tool Set प्रयोग गरेर मोबाइल सेट खोल्ने । ६. P.F.O. (Power Filter Oscillator) /PA(Power Amplifier) को पहिचान सर्भिस म्यानुअलद्वारा गर्ने । ७. P.F.O/P.A. मा भोल्टेज मल्टिमिटरले परीक्षण गर्ने । ८. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरु ● मोबाइल सेट ● मेबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल ● Service manual <p>निर्दिष्ट कार्य : P.A.(Power Amplifier) परीक्षण गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरु क्रमिक रुपमा सम्पादन भएको । ● परीक्षणगर्दा P.A.(Power Amplifier)को खराबी पत्ता लागेको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>P.F. O./PA</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ समस्याहरु ● प्रयोग हुने औजार, उपकरण र सामग्रीहरु ● PFO परीक्षणगर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु ● P.F.O./P.A. पत्ता लगाउने तरिका ● P.F.O./P.A. परीक्षण विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरु :

Mobile set, Tool set, Screen separator, मल्टिमिटर, सर्भिस म्यानुअल

सुरक्षा/ सावधानीहरु:

- Display जोगाउने ।
- Mic, Speaker जोगाउने ।
- Camera जोगाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।
- विद्युतीय सुरक्षाका उपाय अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २० मिनेट

व्यावहारिक : ३ घण्टा

कूल समय : ३ घण्टा २० मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं : ८ . RF (Radio Frequency) IC परिवर्तन गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक केयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. Mobile Set लिने । ४. Manual Search गर्ने । ५. No operator found देखाएमा Tool Set प्रयोग गरेर मोबाइल सेट खोल्ने । ६. सर्भिस म्यानुअलद्वारा RF IC को पहिचान गर्ने । ७. PCB लाई PCB Bracket मा मिलाएर च्याप्ने । ८. RF IC मा Soldering paste राख्ने ९. Hot gun मा उचित ताप र हावा मिलाएर चिम्टाले च्यापी RFIC चिम्टाले निकाल्ने । १०. Iron ले IC निकालिएको ठाउँ PCB मा सफा गर्ने । ११. Position मिलाएर Hot gun ले नै RFIC (Radio Frequency Integreted Circuit) जडान गर्ने । १२. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू ● मोबाइल सेट ● मेबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल ● Sevice manual <p>निर्दिष्ट कार्य : R.F.I.C. परिवर्तन गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● मल्टिमिटर प्रयोग गरी RF IC को खराबी पत्ता लागेको । ● नयाँ RF IC फेरेको । ● RF IC ले कार्य गरेको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>RFIC</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● कार्य ● समस्याहरू ● Manual Search गर्ने तरिका ● प्रयोग हुने औजार, उपकरण र सामग्रीहरू ● R.F.I.C. परिवर्तन गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● RF IC पत्ता लगाउने विधि ● RF IC निकाल्ने विधि ● RF IC राख्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Mobile set, केमिकल (IPA), Brush, Tool set, SMD Rewor station, Iron, RF IC, Screen separator, Soldering paste, Soldering lead, चिम्टा ।

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- Display जोगाउने ।
- Mic, Speaker जोगाउने ।
- Camera जोगाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।
- विद्युतीय सुरक्षाका उपाय अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २० मिनेट

व्यावहारिक : २ घण्टा

कूल समय : २ घण्टा २० मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. ९ : २६/३८.४MHz crystal फेर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
१. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. परीक्षण गर्नुपर्ने Mobile Set लिने । ४. आवश्यक र उपयुक्त Tool Set प्रयोग गरेर मोबाइल सेट खोल्ने । ५. सर्भिस म्यानुअल लिने । ६. 26MHz को crystal को पहिचान गर्ने । ७. Frequency counter ले 26 MHz परीक्षण गर्ने । ८. PCB लाई PCB Bracket मा च्याप्ने । ९. Crystal मा Soldering paste राख्ने र Hot gun मा उचित ताप र हावा मिलाएर चिम्टाले च्यापि Crystal लाई निकाल्ने । १०. Crystal को Position PCB मा मिलाउने र Hot gun ले नयाँ Crystal जडान गर्ने । ११. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।	<u>दिइएको :</u> <ul style="list-style-type: none"> आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू मोबाइल सेट मेबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल Service manual <u>निर्दिष्ट कार्य :</u> २६/३८.४MHz crystal फेर्ने । <u>मापदण्ड :</u> <ul style="list-style-type: none"> कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । Frequency counter ले 26 MHz परीक्षण गरेको Crystal को Position PCB मा मिलाएको २६/३८.४MHz crystal फेरेको । 	<u>26 MHz Crystal</u> <ul style="list-style-type: none"> परिचय कार्य पहिचान समस्य पहिचान गर्ने Frequency नाप्ने विधि Crystal पहिचान गर्ने विधि २६/३८.४MHz crystal फेर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू २६/३८.४MHz crystal निकाल्ने विधि २६/३८.४MHz crystal राख्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

Mobile set, Tool set, नयाँ Crystal, सर्भिसम्यानुअल, SMD Rework station, Iron, Screen separator, Soldering paste, Soldering lead, PCB Bracket, Frequency counter, चिम्टा ।

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- Display जोगाउने ।
- Mic, Speaker जोगाउने ।
- Camera जोगाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २० मिनेट

व्यावहारिक : ३ घण्टा

कूल समय : ३ घण्टा २० मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. १० : Band Filter IC फेर्ने ।

कार्य चरणहरु	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरु	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none">१. आवश्यक जानकारी लिने ।२. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री संकलन गर्ने ।३. आवश्यक र उपयुक्त Tool Set प्रयोग गरेर मोवाइल सेट खोल्ने ।४. सर्भिस म्यानुअल लिने ।५. Band filter IC परिक्षण गर्ने ।६. Band filter IC फेर्ने ।७. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।	<p>दिइएको : कार्यस्थल, औजार, उपकरण ।</p> <p>निर्दिष्ट कार्य : Band Filter IC फेर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none">● कार्यचरणहरु क्रमिक रुपमा सम्पादन भएको ।● Band Filter IC फेरेको ।	<p>Band Filter IC</p> <ul style="list-style-type: none">○ परिचय○ कार्य○ पहिचान○ समस्या पहिचान गर्ने तरिका <ul style="list-style-type: none">● Band Filter IC फेर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु● Band Filter IC फेर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरु:

Mobile set, Tool set, Crystal, सर्भिस म्यानुअल

सुरक्षा/ सावधानीहरु:

- Display जोगाउने ।
- Mic, Speaker, Camera जोगाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

सब मोड्युल : ६.४ लाईट संघटक/ सेक्सन मर्मत

समय : २ घण्टा (सै) + १० घण्टा (ब्या) = १२ घण्टा

पाठ्य विवरण : यसमा मोबाइल फोनको लाईट संघटक/सेक्सन मर्मतसंग सम्बन्धित ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएका छ।

उद्देश्य :

१. Menu Setting जाचँ गर्न ।
२. LED परीक्षण गर्न ।
३. Light Coil परीक्षण गर्न ।
४. Light IC फेर्न ।
५. Upper/Sub-board फेर्न ।

कार्यहरु :

१. Menu Setting जाचँ गर्ने ।
२. LED (Light Emitting Diode) परीक्षण गर्ने ।
३. Light Coil परीक्षण गर्ने ।
४. Light IC फेर्ने ।
५. Upper/Sub-board फेर्ने ।

कार्य विश्लेषण

(लाईट संघटक/ सेक्सन मर्मत)

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : १५ मिनेट
व्यावहारिक : ३० घण्टा
कूल समय : ४५ मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं : १ .Menu Setting जाचँ गर्ने ।

कार्य चरणहरु	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरु	सम्बन्धितप्राविधिकज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरु संकलन गर्ने । ३. Mobile Set लिने । ४. Display Setting मा जाने । ५. Setting मा light choose गर्ने । ६. Display light on गर्ने । ७. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p><u>दिइएको :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरु ● मोबाइल सेट ● मेवाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल <p><u>निर्दिष्ट कार्य :</u> Menu setting जाचँ गर्ने ।</p> <p><u>मापदण्ड :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरु क्रमिक रुपमा सम्पादन भएको । ● Setting द्वारा Display light जाचँ गरेको । ● Display lightले कार्य गरेको ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p><u>Menu Setting</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ पहिचान ● Menu Setting समस्याहरु ● Settingमा light on गर्ने तरिका ● Menu setting check गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु ● Menu setting गर्ने जाचँ विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरु :

Mobile set

सुरक्षा/ सावधानीहरु:

- Display जोगाउने ।
- Mic, Speaker जोगाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : १५ मिनेट

व्यावहारिक : १ घण्टा

कूल समय : १ घण्टा १५ मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. २ : **Display LED** परीक्षण गर्ने ।

कार्य चरणहरु	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरु	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरु संकलन गर्ने । ३. Mobile Set लिने । ४. Tool Set प्रयोग गरेर मोबाइल सेट खोले । ५. मल्टिमिटरको Range selector continuity मा राख्ने । ६. Keypad ledको कन्टिन्यूटी मल्टिमिटरले परीक्षण गर्ने । ७. Display led को कन्टिन्यूटी मल्टिमिटरले परीक्षण गर्ने । ८. परीक्षण गरिएमा led हरु खराब देखिएमा Display फर्ने । ९. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> • आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरु • मोबाइल सेट • मेबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल • Service manual <p>निर्दिष्ट कार्य : LED परीक्षण गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> • कार्यचरणहरु क्रमिक रुपमा सम्पादन भएका । • Multimeter ले LED परीक्षण गरेको । • Display led मा खराबी देखिएको • LED कार्य गरेको । • कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>LED</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ पहिचान ○ परीक्षण उद्देश्य <ul style="list-style-type: none"> • प्रयोग हुने औजार, उपकरण र सामग्रीहरु • LED को समस्या पहिचान गर्ने • LED परीक्षण गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु • LED परीक्षण गर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरु :

Mobile set, Tool set, Display connector, सर्भिस म्यानुअल, मल्टिमिटर ।

सुरक्षा/ सावधानीहरु:

- Display को सुरक्षा गर्ने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २० मिनेट

व्यावहारिक : १ घण्टा

कूल समय : १ घण्टा २० मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. ३ : **Light coil** परीक्षण गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धितप्राविधिकज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. Mobile Set लिने । ४. Tool Set प्रयोग गरेर मोबाइल सेट खोल्ने । ५. सर्भिस म्यानुअलद्वारा light coil पत्ता लगाउने । ६. मल्टिमिटरको Range selector continuity मा राख्ने । ७. मल्टिमिटरले light coil को कन्टिन्यूटी परीक्षण गर्ने । ८. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू ● मोबाइल सेट ● मेबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल ● Service manual <p>निर्दिष्ट कार्य : Light coil परीक्षण गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● Multimeter ले Light coil परीक्षण गरेको । ● Light coil मा खराबी देखिएको ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>Light coil</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ पहिचान ○ समस्या ○ परीक्षण उद्देश्य <ul style="list-style-type: none"> ● प्रयोग हुने औजार, उपकरण र सामग्रीहरू ● Light coil पत्ता लगाउने तरिका ● Light coil परीक्षण गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● मल्टिमिटरले light coil परीक्षण गर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Mobile set, Tool set, Screen separator, मल्टिमिटर, सर्भिस म्यानुअल ।

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- Mic, Speaker जोगाउने ।
- Display जोगाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २० मिनेट

व्यावहारिक : २ घण्टा

कूल समय : २ घण्टा २० मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. ४ : Light IC फेर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. Mobile Set लिने । ४. Tool Set प्रयोग गरेर मोबाइल सेट खोल्ने । ५. सर्भिस म्यानुअलद्वारा light IC को पहिचान गर्ने । ६. मल्टिमिटरद्वारा Output voltage 8v देखि 18v सम्म परीक्षण गर्ने । ७. PCB लाई PCB Bracket मा मिलाएर च्याप्ने/राख्ने ८. Light IC मा Soldering paste राख्ने ९. SMD Rework Station मा उचित ताप र हावा मिलाएर ताप दिने र चिम्टाले च्यापि IC निकाल्ने । १०. Iron ले PCB मा IC निकालिएको ठाउँमा सफा गर्ने । ११. Light IC को position मिलाएर PCB राख्ने र SMD Rework Station ले ताप दिएर जडान गर्ने । १२. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> • आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू • मोबाइल सेट • मेबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल • Service manual • Light IC <p>निर्दिष्ट कार्य : Light IC फेर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> • कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । • Light IC मा खराबी देखिएको । • Light IC फेरेको । • Light IC ले कार्य गरेको । • कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>Light IC</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ समस्याहरू ○ परीक्षण उद्देश्य <ul style="list-style-type: none"> • प्रयोग हुने औजार, उपकरण र सामग्रीहरू • Light IC पत्ता लगाउने तरिका • Light IC को Output voltage परीक्षण विधि • Light IC फेर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू • Light IC निकाल्ने विधि • Light IC राख्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Mobile set, tool set, Light IC ,Iron, Soldering lead,SMD Rework Station, Soldering paste, PCB bracket, मल्टिमिटर, सर्भिस म्यानुअल, चिम्टा ।

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- Mic, Speaker जोगाउने ।
- Display जोगाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २० मिनेट

व्यावहारिक : २ घण्टा

कूल समय : २ घण्टा २० मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. ५ : Upper/ Sub-board फेर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापकाउद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
१. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. tool set प्रयोग गरेर मोबाइल सेट खोल्ने । ४. Upper/ Sub-board connectorको भौतिक परीक्षण गर्ने । ५. Upper/ Sub-board जडान गरेको । ६. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।	<u>दिइएको :</u> <ul style="list-style-type: none"> आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू मोबाइल सेट मेबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल Service manual Upper/ Sub-board <u>निर्दिष्ट कार्य :</u> Upper/ Sub-board फेर्ने ।	<u>Upper/ Sub-board</u> <ul style="list-style-type: none"> परिचय कार्य पहिचान समस्या पहिचान गर्ने विधि Upper/ Sub-board फेर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू Upper/ Sub-board फेर्ने विधि
	<u>मापदण्ड :</u> <ul style="list-style-type: none"> कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । Upper/ Sub-board connectorको भौतिक परीक्षण गरेको Upper/ Sub-board फेरेको । 	

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Tool set, Light IC, SMD Rework station, Iron, मल्टिमिटर, सर्भिस म्यानुअल ।

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- Camera जोगाउने ।
- Display जोगाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

सब मोड्युल : ६.५ डिस्प्ले संघटक/ सेक्सन मर्मत

समय : २ घण्टा (सै) + १० घण्टा (ब्या) = १२ घण्टा

पाठ्य विवरण : यसमा मोबाइल फोनको डिस्प्ले सेक्सन संघटक/ मर्मतसंग सम्बन्धित ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएका छन् ।

उद्देश्य :

१. Display फेर्न ।
२. Display Connector C.W. गर्ने।
३. Display Connector परिवर्तन गर्न ।
४. Display Path परीक्षण गर्न ।
५. Display IC फेर्न ।
६. Sensor फेर्न ।

कार्यहरु :

१. Display फेर्ने ।
२. Display Connector C.W. गर्ने।
३. Display Connector परिवर्तन गर्ने ।
४. Display Path परीक्षण गर्ने ।
५. Display IC फेर्ने ।
६. Sensor फेर्ने ।

कार्य विश्लेषण
(डिस्प्ल संघटक/ सेक्सन मर्मत)

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २० मिनेट

व्यावहारिक : १ घण्टा

कूल समय : १ घण्टा २० मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं : १ . Display फेर्ने ।

कार्य चरणहरु	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरु	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरु संकलन गर्ने । ३. Mobile Set लिने । ४. Tool Set प्रयोग गरेर मोबाइल सेट खोल्ने । ५. Display को पहिचान गर्ने । ६. Display निकाल्ने । ७. Display connector को भौतिक अवस्था परीक्षण गर्ने । ८. Display राख्ने । ९. PCB Board मा जोडिने खालको Display हो भने सो खालको Display लाई Iron ले जोड्ने/राख्ने । १०. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरु ● मोबाइल सेट ● मेबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल ● Display मा खराबी देखिएको । <p>निर्दिष्ट कार्य : Display फेर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरु क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● Display मा खराबी देखिएको । ● Display फेरेको । ● Display ले कार्य गरेको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>Display</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिभाषा, ○ कार्य ○ पहिचान ○ समस्याहरु <ul style="list-style-type: none"> ● भौतिक परीक्षणको उद्देश्य र विधि ● प्रयोग हुने औजार, उपकरण र सामग्रीहरु ● Display फेर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु ● Display छनौट गर्ने तरिका ● Display निकाल्ने विधि ● Display राख्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरु :

Mobile set, Tool set, Iron, नयाँ Display, चिम्टी ।

सुरक्षा/ सावधानीहरु:

- Camera जोगाउने ।
- Mic, Speaker जोगाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २० मिनेट

व्यावहारिक : २ घण्टा

कूल समय : २ घण्टा २० मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं : २ . Display Connector C.W. गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. Mobile Set लिने । ४. Tool Set प्रयोग गरेर मोबाइल सेट खोल्ने । ५. Display निकाल्ने । ६. PCB लाई PCB bracket मा मिलाएर राख्ने । ७. Display connector लाई ब्रसद्वारा IPA प्रयोग गरी C.W. गर्ने । ८. हावा बढी र ताप कम गरेर SMD Rework Station ले display connector को IPA सुकाउने । ९. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> • आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू • मोबाइल सेट • मेबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल • Service manual <p>निर्दिष्ट कार्य : Display connector C.W. गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> • कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । • Display Connector Chemical Wash गरेको । • Display Connector ले कार्य गरेको । • कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>Display connector</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिभाषा, ○ कार्य ○ पहिचान ○ समस्याहरू <ul style="list-style-type: none"> • Circuit diagram पहिचान कार्य र व्याख्या बिस्लेषण गर्ने तरिका • प्रयोग हुने औजार, उपकरण र सामग्रीहरू • Display connector C.W. गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू • Display connector C.W. गर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Tool Set, Service Manual, Mobile set, Iron, SMD Rework Station, Soldering paste, Screen separator

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- Camera जोगाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।
- रासायनिक पदार्थ प्रयोग गर्दा होसियारी अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २० मिनेट

व्यावहारिक : २ घण्टा

कूल समय : २ घण्टा २० मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं : ३ . Display Connector फेर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृत्याकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धितप्राविधिकज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. Mobile Set लिने । ४. Tool Set प्रयोग गरेर मोबाइल सेट खोल्ने । ५. Display निकाल्ने । ६. PCB लाई Bracketमा मिलाएर राख्ने । ७. Display connector मा Soldering paste लगाउने ८. SMD Rework Stationमा उचित ताप र हावा मिलाएर ताप दिने र चिम्टाले च्यापि connector निकाल्ने । ९. Iron ले PCB मा Display connector निकालिएको ठाउँमा पिनहरू राख्ने १०. Display connectorको positionमिलाएर PCB मा राख्ने ११. Ironले मिलाएर फिट गर्ने १२. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू ● मोबाइल सेट ● मेबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल ● Service manual ● Display connector <p>निर्दिष्ट कार्य : Display connector फेर्ने</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● Display Connector मा खराबी देखिएको । ● नयाँ Display Connector फेरेको । ● Display Connector ले कार्य गरेको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>Display connector</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिभाषा, ○ कार्य ○ पहिचान ○ समस्याहरू <ul style="list-style-type: none"> ● Circuit diagram पहिचान कार्य र व्याख्या बिस्लेषण गर्ने तरिका ● प्रयोग हुने औजार, उपकरण र सामग्रीहरू ● Display connector परिवर्तन गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● Display connector पत्ता लगाउने विधि ● Display connector राख्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Mobile set, Tool set, नयाँ Display connector, Iron, SMD Rework Station, Soldering paste, Screen separator PCB bracket, चिम्टा ।

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- Camera, Display जोगाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २० मिनेट

व्यावहारिक : २ घण्टा

कूल समय : २ घण्टा २० मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. ४ : Display IC फेर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धितप्राविधिकज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. Mobile Set लिने । ४. Service Manual द्वारा Display I.C पत्ता लगाउने । ५. PCB लाई PCB Bracket मा मिलाएर च्याप्ने/राख्ने । ६. Display I.C मा Soldering paste लगाउने ७. SMD Rework Station मा उचितताप र हावा मिलाउने र ताप दिई चिम्टाले च्यापि Display IC निकाल्ने । ८. PCB मा IC निकालिएको ठाउँमा Iron सफा गर्ने । ९. Display I.C को Position मिलाएर PCB मा राख्ने १०. SMD Rework Station ले ताप दिई फिट गर्ने । ११. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> • आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू • मोबाइल सेट • मेबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल • Service manual • Display I.C <p>निर्दिष्ट कार्य : Display I.C फेर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> • कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । • Display I.C मा खराबी देखिएको । • नयाँ Display I.C फेरेको । • Display I.C ले कार्य गरेको कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>Display I.C</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिभाषा, ○ कार्य ○ पहिचान ○ समस्याहरू • Circuit Diagram पहिचान कार्य र व्याख्या बिस्लेषण गर्ने तरिका • प्रयोग हुने औजार, उपकरण र सामग्रीहरू • Display I.C फेर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू • Display I.C पहिचान गर्ने तरिका • Display I.C निकाल्ने विधि • Display I.C राख्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Mobile set, Tool set, circuit diagram, नयाँ Display IC, Iron, SMD Rework Station, Soldering paste, Screen separator, Iron, PCB bracket, चिम्टा ।

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- Display Camera जोगाउने ।
- Mic, Speaker जोगाउने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २० मिनेट

व्यावहारिक : २ घण्टा

कूल समय : २ घण्टा २० मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. ५ : **Display Path** परीक्षण गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. Tool set प्रयोग गरी मोबाइल सेट खोल्ने । ४. सर्किट डायग्राम/म्यानुअलको अध्ययन गर्ने ५. Display Connector को प्रोटेक्सन सर्किट को मन्टिन्यूटी पहिचान गर्ने । ६. Multimeter ले protection Circuitको परीक्षण गर्ने । ७. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> • आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू • मोबाइल सेट • मेबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल • Service manual • सर्किट डायग्राम <p>निर्दिष्ट कार्य : Display Path परीक्षण गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> • कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । • Multimeter को प्रयोग गरी Display Pathको परीक्षण गरेको । • Display path मा VBATT आएको • कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>Protection Circuit</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिभाषा, ○ कार्य ○ पहिचान ○ समस्याहरू <ul style="list-style-type: none"> • Circuit Diagram पहिचान कार्य र व्याख्या बिस्लेषण गर्ने तरिका • प्रयोग हुने औजार, उपकरण र सामग्रीहरू • Display Path परीक्षण गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू • Protection Circuit परीक्षण गर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Mobile set, Tool set, Circuit Diagram, Multimeter

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- डिस्प्ले जोगाउने,
- क्यामरा जोगाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २० मिनेट

व्यावहारिक : १ घण्टा

कूल समय : १ घण्टा २० मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. ६ : **Proximity Sensor** फेर्ने ।

कार्य चरणहरु	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरु	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरु संकलन गर्ने । ३. उपयुक्त tool set प्रयोग गरेर मोबाइल सेट खोल्ने । ४. Service Manual द्वारा Proximity Sensor को पहिचान गर्ने । ५. PCB लाई PCB Bracket मा मिलाएर च्याप्ने/राख्ने । ६. Proximity Sensor मा Soldering paste राख्ने र SMD Rework station मा उचित ताप र हावा मिलाएर ताप दिने र चिम्टाले च्यापि निकाल्ने । ७. Iron ले PCB मा Proximity Sensor निकालिएको ठाउँमा सफा गर्ने । ८. Proximity Sensor को position मिलाएर PCB मा राख्ने र SMD Rework stationले नै ताप दिएर Proximity Sensor फिट गर्ने ९. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरु ● मोबाइल सेट ● मेबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल ● Service manual ● सर्किट डायग्राम <p>निर्दिष्ट कार्य : Proximity Sensor फेर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरु क्रमिक रुपमा सम्पादन भएको ● PCB लाई PCB Bracket मा मिलाएर राखेको । ● परीक्षणद्वारा Proximity Sensorको खराबी पत्ता लागेको ● Proximity Sensor फेरेको । 	<p>Proximity Sensor</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिभाषा, ○ कार्य ○ पहिचान ● सर्भिस म्यानुअलद्वारा Power I.C. Proximity Sensor पहिचान गर्ने विधि ● Proximity Sensor फेर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु ● Power I.C Proximity Sensor निकाल्ने विधि ● Proximity Sensor राख्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरु :

Mobile set, Tool Set, Service Manual, र SMD Rework station, Proximity Sensor, Soldering Iron, Lead, Soldering paste, PCB Bracket, Screen separator, चिम्टा ।

सुरक्षा/ सावधानीहरु:

- Display जोगाउने ।
- Mic, speaker जोगाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

सब मोड्युल : कीप्याड तथा टचप्याड संघटक /सेक्सन मर्मत

समय : २ घण्टा (सै) + ५ घण्टा (ब्या) = ७ घण्टा

पाठ्य विवरण : यसमा मोबाइल फोनको की कीप्याड तथा टचप्याड संघटक /सेक्सन मर्मत गर्ने कार्यसंग सम्बन्धित ज्ञान र सीपहरुसमावेश गरिएका छन् ।

उद्देश्य :

१. KeyPad flex cable फेर्ने ।
२. Touch Pad फेर्ने ।
३. Key pad Connector फेर्ने ।
४. Micro Switch फेर्ने ।
५. Key Pad IC फेर्ने ।
६. Touch Pad IC फेर्ने ।

कार्यहरु :

१. KeyPad flex cable फेर्ने ।
२. Touch Pad फेर्ने ।
३. Key pad Connector फेर्ने ।
४. Micro Switch फेर्ने ।
५. Key Pad IC फेर्ने ।
६. Touch Pad IC फेर्ने ।

कार्य विश्लेषण

((कीप्याड तथा टच प्याड संघटक/ सेक्सन मर्मत)

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २० मिनेट

व्यावहारिक : ३० मिनेट

कूल समय : ५० मिनेट

नर्दिट कार्य नं . १ : Flex keypad फेर्ने ।

कार्य चरणहरु	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरु	संबन्धितप्राविधिकज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरु संकलन गर्ने । ३. Keypad नचल्ने Mobile Set लिने । ४. Tool Set प्रयोग गरेर मोबाइल सेट खोल्ने । ५. मल्टिमिटर प्रयोग गरी Flex Keypad को भौतिक परीक्षण गर्ने । ६. Flex Keypad निकाल्ने । ७. Flex Keypad फेर्ने । ८. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरु ● मोबाइल सेट ● मेबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल ● Flex Keypad <p>निर्दिष्ट कार्य :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Flex Keypad फेर्ने । <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरु क्रमिक रुपमा सम्पादन भएको । ● Flex Keypad को खराबी देखिएको ● Flex Keypad परिवर्तन गरेको । ● Key Pad ले कार्य गरेको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>Flex cable</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ पहिचानहरु ○ समस्या <ul style="list-style-type: none"> ● भौतिक परीक्षणको उद्देश्य ● प्रयोग हुने औजार, उपकरण र सामग्रीहरु ● Flex Keypad ● फेर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु ● Flex Keypad निकाल्ने विधि ● Flex Keypad राख्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरु :

Flex cable, Tool set , Mobile set, मल्टिमिटर ।

सुरक्षा/ सावधानीहरु:

- Display जोगाउने ।
- Mic, Speaker जोगाउने ।
- Camera जोगाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २० मिनेट

व्यावहारिक : १ घण्टा

कूल समय : १ घण्टा २० मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं . २ : Touch pad फेर्ने ।

कार्य चरणहरु	प्राविधिक कृत्याकलापका उद्देश्यहरु	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरु संकलन गर्ने । ३. Touch pad फेर्नुपर्ने Set लिने । ४. Touch pad को भौतिक अवस्था परीक्षण गर्ने । ५. Tool Set प्रयोग गरेर Touch pad निकाल्ने । ६. Touch pad लिने । ७. Iron ले touch pad कनेक्सन गर्ने । ८. सेट बन्द गरी Touch pad परीक्षण गर्ने । ९. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरु ● मोबाइल सेट ● मेबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल ● Touch pad <p>निर्दिष्ट कार्य : Touch pad फेर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरु क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● Touch pad खराबी देखिएको ● Touch pad ले काम गरेको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>Touch pad</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ समस्या पहिचान गर्ने <ul style="list-style-type: none"> ● भौतिक परीक्षणको उद्देश्य ● प्रयोग हुने औजार, उपकरण र सामग्रीहरु ● Touch pad फेर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु ● Touch pad छनौट गर्ने तरिका ● Touch pad निकाल्ने विधि ● Touch pad राख्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरु :

Touch pad , Soldering iron, Soldering lead, paste, Mobile set, Tool set, मल्टिमिटर, चिम्टी ।

सुरक्षा/ सावधानीहरु:

- Displayको सुरक्षा गर्ने ।
- Mic, Speaker जोगाउने ।
- Camera जोगाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २० मिनेट

व्यावहारिक : १ घण्टा

कूल समय : १ घण्टा २० मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं . ३ : Keypad Connector फर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	संबन्धितप्राविधिकज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. Mobile Set लिने । ४. Tool Set प्रयोग गरेर मोबाइल सेट खोल्ने । ५. Keypad connectorलाई C.W. गर्ने । ६. Keypad connectorको भौतिक परीक्षण गर्ने । ७. Keypad connector मा Soldering pasteराख्ने । ८. SMD Rework station मा उचित ताप र हावा मिलाएर ताप दिई चिम्टाले Keypadconnector निकाल्ने । ९. Keypad connector लाई PCB Position मिलाएर राख्ने १०. Ironले फिट गर्ने । ११. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू ● मोबाइल सेट ● मेबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल ● Keypad connector <p>निर्दिष्ट कार्य : Keypad Connectorफर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● Keypad connector खराबी देखिएका ● Keypad connector फेरेको । ● Keypad connector ले कार्य गरेको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>Keypad connector</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ पहिचान ○ समस्याहरू <ul style="list-style-type: none"> ● भौतिक परीक्षणको उद्देश्य ● प्रयोग हुने औजार, उपकरण र सामग्रीहरू ● keypad Connector फेर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● Keypad connector निकाल्ने विधि ● Keypad connector Iron ले राख्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Tool set, Mobile set, Iron, SMD Rework station, PCB Bracket, Iron, Soldering lead, Soldering paste, नयाँ keypad connector, केमिकल, चिम्टा ।

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

१. Display , camera जोगाउने ।
२. Mic, Speaker जोगाउने ।
३. PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २० मिनेट
व्यावहारिक : ३० मिनेट
कूल समय : ५० मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं . ४ : Micro Switchफेर्ने ।

कार्य चरणहरु	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरु	संबन्धितप्राविधिकज्ञान
१. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरु संकलन गर्ने । ३. Mobile Set लिने । ४. Tool Set प्रयोग गरेर मोबाइल सेट खोल्ने । ५. Micro switch plate निकाल्ने । ६. Keypad C.W.गर्ने । ७. Micro switch लाई C.W.गर्ने । ८. Micro switch परीक्षण गर्ने । ९. Keypad connector,SMD Rework station ले निकाल्ने । १०. Micro switch फेर्ने र सेट परीक्षण गर्ने । ११. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।	<u>दिइएको :</u> <ul style="list-style-type: none"> आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरु मोबाइल सेट मेबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल Micro switch <u>निर्दिष्ट कार्य :</u> Micro switchफेर्ने । <u>मापदण्ड :</u> <ul style="list-style-type: none"> कार्यचरणहरु क्रमिक रुपमा सम्पादन भएको । Micro switch खराबी देखिएको । Micro switch फेरेको । Micro switch ले कार्य गरेको । कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<u>Micro switch</u> <ul style="list-style-type: none"> परिचय कार्य पहिचान समस्याहरु <ul style="list-style-type: none"> Micro switch फेर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु प्रयोग हुने औजार, उपकरण र सामग्रीहरु Micro switch C.W.गर्ने विधि Micro switch फेर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरु :

Micro switch, Mobile set, SMD Rework station केमिकल(IPA),ब्रस ,टुल सेट ।

सुरक्षा/ सावधानीहरु:

- Display को सुरक्षा गर्ने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २० मिनेट
व्यावहारिक : १ घण्टा ३० मिनेट
कूल समय : १ घण्टा ५० मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं . ५ : Keypad Interface IC फर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	संबन्धितप्राविधिकज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. Mobile Set लिने । ४. Tool Set प्रयोग गरेर मोबाइल सेट खोल्ने । ५. सर्भिस म्यानुअलद्वारा Keypad Protection (IC) को पहिचान गर्ने । ६. PCBलाई PCB Bracket मा मिलाएर राख्ने । ७. Keypad IC मा Soldering paste राख्ने । ८. Hot Gunमा उचित ताप र हावा मिलाएर ताप दिने र चिम्टाले च्यापी Keypad IC निकाल्ने । ९. Iron ले PCB मा IC निकालिएको ठाउँमा सफा गर्ने । १०. Keypad IC को position मिलाएर PCB मा राख्ने । ११. Hot gunले नै ताप दिएर जडान गर्ने । १२. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> • आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू • मोबाइल सेट • मेबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल • Service manual • circuit diagraeme • Keypad Interface IC <p>निर्दिष्ट कार्य : Keypad Interface IC फर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> • कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । • Keypad Interface IC फेरेको । • Keypad Interface ICले काम गरेको । • कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>Keypad IC</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ पहिचान ○ समस्याहरू <ul style="list-style-type: none"> • प्रयोग हुने औजार, उपकरण र सामग्रीहरू • Keypad Interface IC फेर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू • Keypad IC निकाल्ने विधि • Keypad IC राख्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Tool set, Keypad IC, Iron, Mobile set, SMD Rework station, PCB Bracket, Screen separator, Soldering lead, Soldering paste, Circuit diagram, चिम्टा ।

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- Display, camera जोगाउने ।
- Mic, Speaker जोगाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २० मिनेट

व्यावहारिक : १ घण्टा

कूल समय : १ घण्टा २० मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. ६ : Touch Pad IC फेर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृत्याकलापका उद्देश्यहरू	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. Touch pad फेर्नुपर्ने Set लिने । ४. Touch pad को भौतिक अवस्था परीक्षण गर्ने । ५. Tool Set प्रयोग गरेर Touch pad निकाल्ने । ६. Touch pad लिने । ७. Iron ले touch pad कनेक्सन गर्ने । ८. सेट वन्द गरी Touch pad परीक्षण गर्ने । ९. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> • आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू • मोबाइल सेट • मेबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल • Touch pad <p>निर्दिष्ट कार्य : Touch pad फेर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> • कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । • Touch pad खराबी देखिएको • Touch pad ले काम गरेको । • कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>Touch pad</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ समस्या पहिचान गर्ने <ul style="list-style-type: none"> • भौतिक परीक्षणको उद्देश्य • प्रयोग हुने औजार, उपकरण र सामग्रीहरू • Touch pad फेर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू • Touch pad छनौट गर्ने तरिका • Touch pad निकाल्ने विधि • Touch pad राख्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Touch pad , Soldering iron, Soldering lead, paste, Mobile set, Tool set, मल्टिमिटर, चिम्टी ।

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- Displayको सुरक्षा गर्ने ।
- Mic, Speaker जोगाउने ।
- Camera जोगाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

सब मोड्युल : ६.७ सिमकार्ड नलिने संघटक /सेक्सन मर्मत

समय : १ घण्टा (सै) + ९ घण्टा (ब्या) = १० घण्टा

पाठ्य विवरण : यसमा मोबाइल फोनको सिमकार्ड नलिने संघटक /सेक्सन मर्मत गर्ने कार्यसंग सम्बन्धित ज्ञान र सीपहरुसमावेश गरिएका छ ।

उद्देश्य :

१. SIM Tray फेर्न ।
२. SIM/RUIM Card परिवर्तन गर्न ।
३. SIM Connector परिवर्तन गर्न ।
४. SIM IC परिवर्तन गर्न ।

कार्यहरु :

१. SIM Tray फेर्न ।
२. SIM/RUIM Card परिवर्तन गर्ने ।
३. SIM Connector परिवर्तन गर्ने ।
४. SIM IC परिवर्तन गर्ने ।

कार्य विश्लेषण
(सिमकार्ड नलिने संघटक /सेक्सन मर्मत)

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : १५ मिनेट
व्यावहारिक : २ घण्टा
कूल समय : २ घण्टा १५

निर्दिष्ट कार्य नं. १ : Sim Tray फेर्ने ।

कार्य चरणहरु	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरु	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरु संकलन गर्ने । ३. परीक्षण गर्नुपर्ने Mobile Set लिने । ४. Tool Set प्रयोग गरेर मोबाइल सेट खोल्ने । ५. सिम ट्रेको भौतिक परीक्षण गर्ने । ६. Sim Tray फेर्ने । ७. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरु ● मोबाइल सेट ● मेबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल ● SIM Tray <p>निर्दिष्ट कार्य : SIM Tray फेर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरु क्रमिक रुपमा सम्पादन भएको । ● भौतिक अवस्था हेरेर SIM Trayको खराबी पत्ता लगाएको ● Sim Tray फेरेको 	<p>SIM Tray</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ पहिचान ● SIM Tray फेर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु ● SIM Tray फेर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरु :

कम्प्युटर, Mobile set, Tool set, Sim Tray, चिम्टी ।

सुरक्षा/ सावधानीहरु:

- Software cable सहि तरिकाले connect गर्ने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : १५ मिनेट

व्यावहारिक : १ घण्टा

कूल समय : १ घण्टा १५ मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. २ : SIM card परिवर्तन गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिकज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. Mobile Set लिने । ४. SIM कार्ड राख्ने ठाउँको पहिचान गर्ने । ५. SIM कनेक्टर पहिचान गर्ने ६. मेवाइलमा भएको सिमकाड परीक्षण गर्ने ७. SIM कार्ड राखेर हेर्ने । ८. नेटवर्क आए नआएको परीक्षण गर्ने । ९. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू ● मोबाइल सेट ● मेवाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल ● Sim Card <p>निर्दिष्ट कार्य : SIM card परिवर्तन गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● Mobileset मा SIM card राखी खराबी पत्ता लागेको ● सिमकाड परिवर्तन गरेको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>SIM card</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ समस्याहरू ● SIM connector का <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ● SIM card परिवर्तन गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● SIM card राख्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :
Mobile set, SIM card

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- SIM card जोगाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : १५ मिनेट

व्यावहारिक : ३ घण्टा

कूल समय : ३ घण्टा १५ मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. ३ : **SIM connector** परिवर्तन गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. Mobile Set लिने । ४. आवश्यक र उपयुक्त Tool Set प्रयोग गरेर मोबाइल सेट होसियारी पूर्वक खोले । ५. SIM connectorको भौतिक अवस्था परीक्षण गर्ने । ६. PCB लाई PCB bracket मा मिलाएर च्याप्ने । ७. SIM connector मा Soldering paste राख्ने । ८. SMD Rework stationमा उचित ताप र हावा मिलाएर ताप दिई चिम्टाको प्रयोग गरेर Sim connector निकाल्ने । ९. Ironले SIM connector राख्ने । १०. SIM connector मा Gnd र अरु पिनसँगको continuity परीक्षण गर्ने । ११. मल्टिमिटरले Sim connector को Ground pin र अरु pin बीचको continuity छ/छैन परीक्षण गर्ने। १२. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू ● मोबाइल सेट ● मेबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल ● SIM Connector <p>निर्दिष्ट कार्य : SIM connector परिवर्तन गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● SIM connector परिवर्तन गरेको । ● SIM connector ले कार्य गरेको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>SIM connector</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ पहिचान <ul style="list-style-type: none"> ● SIM connectorका समस्याहरू ● Continuity परीक्षणको उद्देश्य ● Soldering paste को कार्य ● प्रयोग हुने औजार, उपकरण र सामग्रीहरू ● SIM connector परिवर्तन गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● SIM connector राख्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

SIM connector , Mobile set, Iron, SMD Rework station, lead, Soldering paste, multimeter, PCB Bracket, चिम्टा ।

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- Display जोगाउने ।
- Mic, Speaker जोगाउने
- विद्युतीय सुरक्षाका उपाय अपनाउने ।
- Camera जोगाउने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : १५ मिनेट

व्यावहारिक : ३ घण्टा

कूल समय : ३ घण्टा १५ मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. ४ : SIM Interface IC परिवर्तन गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. Mobile Set लिने । ४. Tool Set प्रयोग गरेर मोबाइल सेट खोल्ने । ५. सर्भिस म्यानुअलद्वारा SIM ICको पहिचान गर्ने ६. PCB लाइ PCB bracketमा मिलाएर च्याप्ने ७. Sim IC मा Soldering paste राख्ने र Hot gunमा उचित ताप र हावा मिलाएर ताप दिई चिम्टाको प्रयोग गरेर Sim IC निकाल्ने ॥ ८. Ironले PCB मा Sim IC निकालिएको ठाउँ सफा गर्ने । ९. SIM IC को position मिलाएर IC लाई PCB मा राख्ने र Hot gun ले ताप दिएर जडान गर्ने । १०. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू ● मोबाइल सेट ● मेबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल ● SIM IC <p>निर्दिष्ट कार्य : SIM IC परिवर्तन गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● SIM Interface IC फेरेका ● SIM Interface IC काम गरेको । 	<p>SIM IC</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ पहिचान ○ समस्या पहिचान गर्ने विधि ● SIM IC पहिचान गर्ने विधि ● SIM IC परिवर्तन गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● SIM IC निकाल्ने विधि ● SIM IC राख्ने विधि।

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Tool set , Iron, SMD Rework station, Mobile set, SIM IC, Soldering paste, PCB Bracket, Soldering lead, Multimeter, चिम्टा ।

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- Display जोगाउने ।
- Mic, Speaker जोगाउने ।
- Camera जोगाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

सब मोड्युल : ६.८ अडियो संघटक / सेक्सन मर्मत

समय : २ घण्टा (सै) + १५ घण्टा (ब्या) = १७ घण्टा

पाठ्य विवरण: यसमोड्यूलमा मोबाइल फोनमा हुने अडियो संघटक / सेक्सन मर्मत गर्ने संग सम्बन्धित ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएको छ ।

उद्देश्य :

१. Volume Key फेर्ने ।
२. Mic फेर्ने ।
३. Speaker/ Buzzer फेर्ने ।
४. AudioSetting गर्ने ।
५. Vibrator परिवर्तन गर्ने ।
६. Mic IC फेर्ने ।
७. Audio IC फेर्ने ।
८. Head phone/jack socket connector फेर्ने ।

कार्यहरु :

१. Volume Key फेर्ने ।
२. Mic फेर्ने ।
३. Speaker/ Buzzer फेर्ने ।
४. AudioSetting गर्ने ।
५. Vibrator परिवर्तन गर्ने ।
६. Mic IC फेर्ने ।
७. Audio IC फेर्ने ।
८. Head phone/jack socket connector फेर्ने ।

कार्य विश्लेषण
अडियो संघटक / सेक्सन मर्मत

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : १५ मिनेट

व्यावहारिक : २ घण्टा

कूल समय : २ घण्टा १५ मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. १ : Volume Key फेर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार,सामग्री र उपकरणहरू संकलन गर्ने । ३. Volume key फेर्नु पर्ने Mobile Set लिने । ४. सर्भिस म्यानुअल अध्ययन गर्ने । ५. आवश्यक र उपयुक्त tool set लिएर मोबाइल सेटलाई खोल्ने। ६. Hot gun मा उपयुक्त चाप र हावा मिलाएर नोजलद्वारा Volume key लाई चिम्टाले समाएर निकाल्ने । ७. नयां Volume key राख्ने ८. Volume key ले काम गरेको नगरेको यकिन गर्ने ९. volume बढाउन र घटाएर परीक्षण गर्ने । १०. Volume Key Iron सोल्डरिङ्ग गर्ने । ११. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री ● service manual ● मोबाइल सेट ● मेबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल <p>निर्दिष्ट कार्य : Volume Key फेर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । ● उचित मान र आकारको Volume key कार्य गरेको। ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>Volume key</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय, ○ कार्य ○ प्रयोग ● प्रयोग हुने औजार, उपकरण र सामग्री ● soldering को परिचय र कार्य ● volume key फेर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● मल्टिमिटरद्वारा volume key परीक्षण गर्ने विधि ● Volume key निकाल्ने विधि ● Volume key राख्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Mobile set, SMD rework Station, Tool set, Soldering paste, Screen separator, volume key, सोल्डरिङ्ग आइरन, सोल्डरिङ्ग वायर, मल्टिमिटर, सर्भिस म्यानुअल, ।

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- Camera जोगाउने ।
- Mic, Speaker जोगाउने ।
- Display जोगाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।
- विद्युतीय सुरक्षाका उपाय अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : १५ मिनेट

व्यावहारिक : २ घण्टा

कूल समय : २ घण्टा १५ मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. २: Mic फेर्ने ।

कार्य चरणहरु	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरु	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
१. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने । ३. Mic फेनुपर्ने Mobile set लिने । ४. आवश्यक र उपयुक्त tool set लिएर मोबाइल सेटलाई खोल्ने । ५. सर्भिस म्यानुअलद्वारा Mic पत्ता लगाउने । ६. Jumper mic भए आईरनले निकाल्ने र Crystal mic भए SMD rework Station मा उचित ताप र हावा मिलाएर Nozzle मार्फत चिम्टाले समाएर निकाल्ने । ७. Mic Iron वा Hot gun ले राख्ने । ८. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।	दिइएको : <ul style="list-style-type: none"> आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री service manual मोबाइल सेट मेबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल निर्दिष्ट कार्य : Mic फेर्ने । मापदण्ड : <ul style="list-style-type: none"> कार्यचरणहरु क्रमिक रुपमा सम्पादन भएको । उचित मान र आकारको Mic फेरेको । Micले कार्य गरेको । कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	Micफेर्ने ! <ul style="list-style-type: none"> Micको पहिचान गर्ने तरिका प्रयोग हुने औजार, उपकरण र सामग्री Mic फेर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु Mic निकाल्ने विधि Mic फेर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरु :

Mobile set, Mic, SMD rework Station, Soldering Iron, Soldering paste, Soldering lead, Screen separator, Tool set, Iron, Mic, मल्टिमिटर, सर्भिस म्यानुअल ।

सुरक्षा/ सावधानीहरु:

- Display जोगाउने ।
- Camera जोगाउने ।
- Speaker जोगाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।
- विद्युतीय सुरक्षाका उपाय अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : १५ मिनेट

व्यावहारिक : २ घण्टा

कूल समय : २ घण्टा १५ मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. ३ : Speaker/Buzzer फेर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीसंकलन गर्ने । ३. फेनुपर्ने Mobile set लिने । ४. आवश्यक र उपयुक्त tool set लिएर मोबाइल सेटलाई खोल्ने । ५. Speaker/buzzer निकाल्ने र आवश्यक परे Jumper speaker/Buzzer भएमा Iron को प्रयोग गर्ने र speaker/Buzzer निकाल्ने । ६. Speaker/buzzer राख्ने र Jumper वाला speaker/Buzzer भए Iron को प्रयोग गरी speaker/Buzzer राख्ने । ७. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री ● service manual ● मोबाइल सेट ● मेबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल <p>निर्दिष्ट कार्य : Speaker/Buzzer फेर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● उचित मान र आकारको Speaker/Buzzer फेरेको । ● Speaker/Buzzer ले कार्य गरेको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>Speaker/Buzzer</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिभाषा ○ किसिम ○ कार्य <ul style="list-style-type: none"> ● प्रयोग हुने औजार, उपकरण र सामग्री ● Speaker/Buzzer फेर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● Speaker/Buzzer निकाल्नेविधि ● Speaker/Buzzer राख्ने विधि ● Speaker/Buzzer परीक्षण गर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Mobile set, SMD rework Station, Soldering Iron, Soldering paste, Iron, Soldering lead, Screen separator, Tool set, Speaker/Buzzer, मल्टिमिटर, सर्भिस म्यानुअल ।

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- Displayजोगाउने ।
- Micजोगाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।
- विद्युतीय सुरक्षाका उपाय अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : १५ मिनेट
व्यावहारिक : १.४५ घण्टा
कूल समय : २ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ४ : **Audio Setting** गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृत्याकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने । ३. परीक्षण गर्नुपर्ने Mobile set लिने । ४. Settingभित्र Profile मा जाने र silent वा flight mode बाहेक अरु mode जस्तै General/out door activate गर्ने । ५. Mic Speakerको volume लाई volume key बाट हटाउने । ६. Buzzerको sound/volume ठूलो बनाउन setting भित्र Profile मा गएर Incoming call alert मा Ringing/ascending सेलेक्ट गर्ने र Ringing volume लाई बढाउने । ७. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री ● service manual ● मोबाइल सेट ● मेबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल <p>निर्दिष्ट कार्य : Audio setting गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● Audio समस्या setting द्वारा समाधान गरेको ● Speaker र Buzzer को volume ठूलो भएको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>Audio Setting</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय, ○ कार्य ○ Setting को उद्देश्य ● प्रयोग हुने औजार, उपकरण र सामग्री ● Audio setting गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● Mode को परिचय र किसिम ● Audio Setting गर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :
मोबाइल सेट ।

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- Important files जोगाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।
- विद्युतीय सुरक्षाका उपाय अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : १५ मिनेट
व्यावहारिक : १.४५ घण्टा
कूल समय : २ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ५ : **Vibrator** परिवर्तन गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने । ३. Mobile set लिने । ४. Tool set लिएर मोबाइल सेटलाई खोल्ने । ५. Vibrator मा voltage मल्टिमिटरले परीक्षण गर्ने । ६. Jumper वाला vibrator भए Iron ले निकाल्ने ७. Jumper वाला Vibrator होइन भने SMD Rework station मा उचित ताप र हावा मिलाएर Soldering paste लगाई Nozzle मार्फत चिम्टाले समाएर निकाल्ने । ८. Vibrator, Iron वा SMD Rework station ले राख्ने । ९. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री ● service manual ● मोबाइल सेट ● मेबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल ● Vibrator <p>निर्दिष्ट कार्य : Vibrator परिवर्तन गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● उचित मान र आकारको Vibrator फेरेको । ● Vibrator ले कार्य गरेको। ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>Vibrator</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिभाषा ○ कार्य ○ परीक्षण उद्देश्य ● प्रयोग हुने औजार, उपकरण र सामग्री ● Circuitdiagram <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ पहिचान ● Vibrator परिवर्तन गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● Vibrator मा voltage नाप्ने तरिका ● Vibrator निकाल्ने विधि ● Vibrator राख्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Tool set, Vibrator, SMD Rework station, Iron, Soldering paste, Soldering iron, Soldering lead, मोबाइल सेट, मल्टिमिटर, चिम्टी ।

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- Mic जोगाउने ।
- Display जोगाउने ।
- Speaker जोगाउने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : १५ मिनेट

व्यावहारिक : २ घण्टा

कूल समय : २ घण्टा १५ मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं : ६ Mic परीक्षण गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. Mic परीक्षण गर्नुपर्ने Mobile set लिने । ४. सर्भिस म्यानुअल अध्ययन गर्ने । ५. आवश्यक र उपयुक्त tool set लिएर मोबाइल सेटलाई होसियारी पूर्वक खोल्ने । ६. Mic tips/Mic connection मल्टिमिटरले परीक्षण गर्ने । ७. मल्टिमिटरले Mic परीक्षण गर्ने । ८. Mic को प्वाल परीक्षण गर्दा प्वालमा धुलो मैलो जम्मा भएर प्वाल बन्द छ भने खोल्ने । ९. Record वा call गरेर Mic परीक्षण गर्ने । १०. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री ● service manual ● मोबाइल सेट ● मेबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल <p>निर्दिष्ट कार्य : Mic परीक्षण गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रुपमा सम्पादन भएका । ● Mobileको Mic मा खराब देखिएको ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>Mic परीक्षण</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिभाषा ○ किसिम ○ कार्य ○ परीक्षणउद्देश्य ● प्रयोग हुने औजार, उपकरण र सामग्री ● Mic को पहिचान गर्ने ● Mic परीक्षण गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● मल्टिमिटरद्वारा mic र mictips को परीक्षण गर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

मोबाइल सेट, मल्टिमिटर, Tool set, सर्भिस म्यानुअल, Mic (Microphone)

।

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- Mic, Speakerजोगाउने ।
- Display जोगाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।
- विद्युतीय सुरक्षाका उपाय अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : १५ मिनेट
व्यावहारिक : १.४५ घण्टा
कूल समय : २ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ७ : Audio IC फर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृत्याकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. आवश्यक र उपयुक्त Tool Set प्रयोग गरेर मोबाइल सेट खोल्ने । ४. Audio IC सर्भिस म्यानुअल द्वारा पत्ता लगाउने । ५. Hot gunमा उचित ताप र हावा मिलाउने । ६. Audio IC माथि Soldering paste लगाउने र Nozzle ले ताप दिएर चिम्टाले समाएर IC निकाल्ने । ७. PCB मा IC को Position मिलाउने IC राख्ने ठाउँ सफा गर्ने । ८. Soldering paste लगाएर उचित ताप दिई SMD Rework station ले IC फिट गर्ने । ९. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री ● service manual ● मोबाइल सेट ● मेबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल ● Audio IC service manual <p>निर्दिष्ट कार्य : Audio IC फर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● उचित मान र आकारको Audio IC फेरेको । ● Audio IC ले कार्य गरेको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको। 	<p>Audio IC</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिभाषा ○ कार्य ● सर्भिस म्यानुअल प्रयोग गर्ने तरिका ● प्रयोग हुने औजार, उपकरण र सामग्रीहरू ● Audio IC फेर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● Audio ICनिकाल्ने विधि ● Audio ICराख्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Tool set, SMD Rework station, Iron, Soldering paste, Audio IC Soldering iron, Soldering lead, मोबाइल सेट, मल्टिमिटर, चिम्टी ।

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- Display जोगाउने ।
- Mic जोगाउने ।
- Camera जोगाउने ।
- विद्युतीय सुरक्षाका उपाय अपनाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : १५ मिनेट
व्यावहारिक : १.४५ घण्टा
कूल समय : २ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ८ : **Head phone/jack socket connector** फेर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृत्याकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. आवश्यक र उपयुक्त Tool Set प्रयोग गरेर मोबाइल सेट खोल्ने । ४. Head phone जांच गर्ने । ५. Head phone फेर्ने । ६. Jack Socket Connector जांच गर्ने । ७. Jack Socket Connector फेर्ने । ८. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री ● service manual ● मोबाइल सेट ● मेबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल ● Head phone/jack socket connector <p>निर्दिष्ट कार्य : Head phone/jack socket connector फेर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● Head phone/jack socket connector फेरेको । ● Head Phone ले कार्य गरेको । 	<p>Head phone/Jack Socket:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ प्रकार ○ क्षमता ○ कनेक्टिभिटी ● Head phone/jack socket connector फेर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● Head phone/jack socket connector जांच गर्ने विधि ● Head phone/jack socket connector फेर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Tool set, Audio IC, Soldering paste, SMD Rework station, Soldering lead, Iron, Screen Seperator, Head Phone jack/Connector, PCB Bracket, मोबाइल सेट, मल्टिमिटर, सर्भिस म्यानुअल ।

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

१. Display जोगाउने ।
२. Mic जोगाउने ।
३. Camera जोगाउने ।
- ४ PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

सब मोड्युल : ६.९ कनेक्टिभिटी संघटक / सेक्सन मर्मत

समय : ५ घण्टा (सै) + २० घण्टा (ब्या) = २५ घण्टा

पाठ्य विवरण : यसमा मोबाइल फोनको कनेक्टिभिटी सेक्सन संघटक / मर्मतसंग सम्बन्धित ज्ञान र सीपहरुसमावेश गरिएका छन् ।

उद्देश्य :

१. Wifi IC फेर्न ।
२. Bluetooth IC फेर्न ।
३. NFC (Near Field Communication) IC फेर्न ।
४. GPS (Global Positioning system) IC फेर्न ।
५. Infrared LED फेर्न ।
६. Infrared IC फेर्न ।
७. Data connector/flex/cable/OTG फेर्न ।
८. OTG (On The Go) interface IC फेर्न ।
९. USB(Universal Serial Bus,) IC फेर्न ।
१०. Radio IC फेर्न ।
११. Biometric sensor (Voice,heart beat, face,finger) फेर्न ।
१२. Sensor(Magnetic, thermal, acclerator, gyrometer) फेर्न ।

कार्य :

१. Wifi IC फेर्न ।
२. Bluetooth IC फेर्न ।
३. NFC IC फेर्न ।
४. GPS IC फेर्न ।
५. Infrared LED फेर्न ।
६. Infrared IC फेर्न ।
७. Data connector/flex/cable/OTG फेर्न ।
८. OTG interface IC फेर्न ।
९. USB IC फेर्न ।
१०. Radio IC फेर्न ।
११. Biometric sensor (Voice,heart beat, face,finger) फेर्न ।
१२. Sensor(Magnetic, thermal, acclerator, gyrometer) फेर्न ।

कार्य विश्लेषण

(कनेक्टिभिटी संघटक / सेक्सन मर्मत)

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : ३० मिनेट
व्यावहारिक : १.३० घण्टा
कूल समय : २ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. १ : Wifi IC फेर्ने ।

कार्य चरणहरु	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरु	सम्बन्धितप्राविधिकज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरु संकलन गर्ने । ३. परीक्षण गर्नु पर्ने Set लिने । ४. Setting मा Wifi on गरेर परीक्षण गर्ने । ५. Tool set प्रयोग मोबाइल सेट खोल्ने । ६. सर्भिस म्यानुअलद्वारा Wifi IC को पहिचान गर्ने । ७. PCB लाई PCB Bracket मा मिलाएर च्याप्ने/राख्ने । ८. Wifi IC मा Soldering paste लगाउने र SMD Rework Station मा उचित ताप र हावा मिलाएर ताप दिई चिम्टाले च्यापि wifi IC निकाल्ने । ९. Iron ले IC निकालिएको ठाउँमा सफा गर्ने । १०. सही Wifi IC को position मिलाएर PCB मा राख्ने र SMD Rework Stationले नै ताप दिएर IC जडान गर्ने ११. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरु ● मोबाइल सेट ● मोबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल ● Service manual ● Wifi IC <p>निर्दिष्ट कार्य: Wifi IC फेर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरु क्रमिक रुपमा सम्पादन भएको । ● Wifi IC को खराबी पत्ता लागेको । ● Wifi IC फेरेको । ● फेरेको Wifi IC ले कार्य गरेको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>Wifi IC</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ पहिचान ○ समस्याहरु <ul style="list-style-type: none"> ● Settingमा wifi on गरेर परीक्षण गर्ने तरिका ● प्रयोग हुने औजार, उपकरण र सामग्रीहरु ● Wifi IC फेर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु ● Wifi IC निकाल्ने विधि ● Wifi IC राख्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरु :

Mobile set, SMD Rework Station, Soldering Paste, Soldering lead, Iron, Tool set, wifi IC, PCB Bracket, Soldering paste, Screen Seperator, चिम्टा, मोबाइल सेट, मल्टिमिटर, सर्भिस म्यानुअल ।

सुरक्षा/ सावधानीहरु:

- Camera, display जोगाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : ३० मिनेट
व्यावहारिक : १.३० घण्टा
कूल समय : २ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. २ : **Bluetooth IC** परीक्षण र परिवर्तन गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धितप्राविधिकज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. Mobile Set लिने । ४. Connectivity मा Bluetooth on गर्ने । ५. Bluetooth setting मा visibility on गर्ने । ६. Tool set प्रयोग गरी मोबाइल सेट खोल्ने । ७. सर्भिस म्यानुअलद्वारा Bluetooth IC को पहिचान गर्ने । ८. PCB लाई PCB Bracket मा मिलाएर च्याप्ने/राख्ने । ९. Bluetooth IC मा Soldering paste लगाउने । १०. SMD Rework Stationमा उचित ताप र हावा मिलाएर ताप दिई चिम्टाले च्यापी Bluetooth IC निकाल्ने । ११. Iron ले IC निकालिएको ठाउँमा सफा गर्ने। १२. Bluetooth IC लाई PCB मा position मिलाएर राख्ने । १३. SMD Rework Station ले नै ताप दिएर IC लाई फिट गर्ने । १४. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> • आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू • मोबाइल सेट • मोबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल • Service manual • Bluetooth IC <p>निर्दिष्ट कार्य:</p> <p>Bluetooth IC परीक्षण फेर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> • कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । • Bluetooth IC को खराबी पत्ता लागेको । • Bluetooth IC फेरेको । • Bluetooth IC ले कार्य गरेको । • कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<ul style="list-style-type: none"> • Bluetooth <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ पहिचान ○ समस्याहरू • Bluetooth परीक्षण गर्दा तथा फेर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू • Bluetooth Setting मिलाउने विधि • Bluetooth IC निकाल्ने विधि • Bluetooth IC राख्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू

Mobile set, SMD Rework Station, Soldering Paste, Soldering lead, Iron, Tool set, Bluetooth IC, PCB Bracket, Soldering paste, Screen Separator, चिम्टा, मोबाइल सेट, मल्टिमिटर, सर्भिस म्यानुअल ।

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- Camera, display जोगाउने ।
- Mic, Speaker जोगाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : ३० मिनेट
व्यावहारिक : १.३० घण्टा
कूल समय : २ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ३ : NFC IC परीक्षण र परिवर्तन गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. Connectivityमा NFC on गर्ने । ४. उपयुक्त Tool set प्रयोग गरी मोबाइल सेट खोल्ने । ५. सर्भिस म्यानुअलद्वारा NFC IC को पहिचान गर्ने । ६. PCB लाई PCB Bracket मा मिलाएर च्याप्ने/राख्ने । ७. NFC IC मा Soldering paste लगाउने र SMD Rework Station मा उचित ताप र हावा मिलाएर ताप दिई चिम्टाले च्यापि NFC IC निकाल्ने । ८. Iron ले IC निकालिएको ठाउँमा सफा गर्ने । ९. NFC IC लाई PCB मा position मिलाएर राख्ने १०. SMD Rework Stationले नै ताप दिएर IC लाई फिट गर्ने । ११. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> • आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू • मोबाइल सेट • मोबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल • Service manual • NFC IC <p>निर्दिष्ट कार्य : NFC IC परीक्षण र परिवर्तन गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> • कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । • Multimeterको प्रयोग गरी NFC IC को खराबी पत्ता लगाएको । • NFC IC फेरेको । • NFC IC ले कार्य गरेको । 	<p>NFC IC</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ प्रयोग ○ पहिचान ○ समस्या पहिचान गर्ने विधि <ul style="list-style-type: none"> • NFC Setting मिलाउने तरिका • NFC IC परीक्षण र परिवर्तन गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू • NFC IC निकाल्ने विधि • NFC IC राख्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Mobile set, SMD Rework Station, Soldering Paste, Soldering lead, Iron, Tool set, NFC IC, PCB Bracket, Soldering paste, Screen Separator, चिम्टा, मोबाइल सेट, मल्टिमिटर, सर्भिस म्यानुअल ।

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- Camera, display जोगाउने ।
- Mic, Speaker जोगाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : ३० मिनेट
व्यावहारिक : १.३० घण्टा
कूल समय : २ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ४ : **GPS IC** परीक्षण र परिवर्तन गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. Connectivity मा GPS on गर्ने । ४. Tool set प्रयोग गरी मोबाइल सेट खोल्ने । ५. सर्भिस म्यानुअलद्वारा GPS IC को पहिचान गर्ने । ६. PCB लाई PCB Bracket मा मिलाएर च्याप्ने/राख्ने । ७. GPS IC मा Soldering paste लगाउने र SMD Rework Stationमा उचित ताप र हावा मिलाएर ताप दिई चिम्टाले च्यापि GPS IC निकाल्ने । ८. Iron ले IC निकालिएको ठाउँमा सफा गर्ने । ९. GPS IC लाई PCB मा position मिलाएर राख्ने १०. SMD Rework Stationले नै ताप दिएर IC लाई गर्ने ११. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू ● मोबाइल सेट ● मोबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल ● Service manual ● GPS IC <p>निर्दिष्ट कार्य : GPS IC परीक्षण र परिवर्तन गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● Multimeterको प्रयोग गरी GPS IC को खराबी पत्ता लगाएको । ● GPS IC फेरेको । ● GPS IC ले कार्य गरेको । 	<p>GPS</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ प्रयोग ○ पहिचान ○ समस्या पहिचान गर्ने विधि <ul style="list-style-type: none"> ● GPS Setting मिलाउने विधि ● GPS IC परीक्षण र परिवर्तन गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● GPS IC निकाल्ने विधि ● GPS IC राख्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Mobile set, SMD Rework Station, Soldering Paste, Soldering lead, Iron, Tool set, GPS IC, PCB Bracket, Soldering paste, Screen Separator, चिम्टा, मोबाइल सेट, मल्टिमिटर, सर्भिस म्यानुअल ।

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- Camera, display जोगाउने ।
- Mic, Speaker जोगाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : ३० मिनेट
व्यावहारिक : १.३० घण्टा
कूल समय : २ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ५ : **Infrared LED** परीक्षण र परिवर्तन गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. Setting मा Infrared LED on गर्ने । ४. Tool set प्रयोग गरी मोबाइल सेट खोल्ने । ५. सर्भिस म्यानुअलद्वारा Infrared LED को पहिचान गर्ने । ६. PCB लाई PCB Bracket मा मिलाएर च्याप्ने/राख्ने । ७. Infrared LED मा Soldering paste लगाउने र SMD Rework Station मा उचित ताप र हावा मिलाएर ताप दिई चिम्टाले च्यापि Infrared LED निकाल्ने । ८. Iron ले Infrared LED निकालिएको ठाउँमा सफा गर्ने । ९. Infrared LED लाई PCB मा position मिलाएर राख्ने र SMD Rework Station ले नै ताप दिएर Infrared LED लाई फिट गर्ने । १०. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू ● मोबाइल सेट ● मोबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल ● Service manual ● Infrared LED <p>निर्दिष्ट कार्य : Infrared LED परीक्षण र परिवर्तन गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● Multimeter को प्रयोग गरी Infrared LEDको खराबी पत्ता लगाएको । ● Infrared LED फेरेको । ● Infrared LED ले कार्य गरेको । 	<p><u>Infrared LED</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ प्रयोग ○ पहिचान <ul style="list-style-type: none"> ● Infrared LED परीक्षण र परिवर्तन गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● Infrared LED Setting मिलाउने विधि ● Infrared LED निकाल्ने विधि ● Infrared LED राख्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Mobile set, SMD Rework Station, Soldering Paste, Soldering lead, Iron, Tool set, Infrared LED, PCB Bracket, Soldering paste, Screen Separator, चिम्टा, मोबाइल सेट, मल्टिमिटर, सर्भिस म्यानुअल ।

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

१. Camera, display जोगाउने ।
२. Mic, Speaker जोगाउने ।
३. PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : ३० मिनेट
व्यावहारिक : १.३० घण्टा
कूल समय : २ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ६ : **Infrared IC** फेर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. Setting मा Infrared LED on गर्ने । ४. Tool set प्रयोग गरी मोबाइल सेट खोल्ने । ५. सर्भिस म्यानुअलद्वारा Infrared IC को पहिचान गर्ने । ६. PCB लाई PCB Bracket मा मिलाएर च्याप्ने/राख्ने । ७. Infrared IC मा Soldering paste लगाउने र SMD Rework Station मा उचित ताप र हावा मिलाएर ताप दिई चिम्टाले च्यापि Infrared IC निकाल्ने । ८. Iron ले Infrared IC निकालिएको ठाउँमा सफा गर्ने । ९. Infrared IC लाई PCB मा position मिलाएर राख्ने १०. SMD Rework Station ले नै ताप दिएर Infrared IC लाई फिट गर्ने । ११. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> • आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू • मोबाइल सेट • मोबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल • Service manual • Infrared IC <p>निर्दिष्ट कार्य : Infrared IC फेर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> • कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । • Multimeterको प्रयोग गरी Infrared ICको खराबी पत्ता लगाएको । • Infrared IC फेरेको । • Infrared ICले कार्य गरेको । 	<p><u>Infrared IC</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ प्रयोग विधि ○ पहिचान ○ समस्या पहिचान गर्ने विधि <ul style="list-style-type: none"> • Infrared LED Setting मिलाउने विधि • Infrared IC फेर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू • Infrared IC निकाल्ने विधि • Infrared IC राख्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Mobile set, SMD Rework Station, Soldering Paste, Soldering lead, Iron, Tool set, Infrared IC, PCB Bracket, Soldering paste, Screen Separator, चिम्टा, मोबाइल सेट, मल्टिमिटर, सर्भिस म्यानुअल ।

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- Camera, display जोगाउने ।
- Mic, Speaker जोगाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : ३० मिनेट
व्यावहारिक : १.३० घण्टा
कूल समय : २ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ७ : **Data connector/flex/cable/OTG** फेर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृत्याकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. Settingमा USB connection गर्ने । ४. Tool set प्रयोग गरी मोबाइल सेट खोल्ने । ५. सर्भिस म्यानुअलद्वारा Data connector को पहिचान गर्ने । ६. PCB लाई PCB Bracketमा मिलाएर च्याप्ने/राख्ने । ७. Data connectorमा Soldering paste लगाउने ८. SMD Rework Stationमा उचित ताप र हावा मिलाएर ताप दिई चिम्टाले च्यापि Dataconnector निकाल्ने । ९. Iron ले Data connector निकालिएको ठाउँमा सफा गर्ने । १०. Data connector लाई PCB मा position मिलाएर राख्ने ११. SMD Rework Stationले नै ताप दिएर Data Connector लाई फिट गर्ने । १२. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू ● मोबाइल सेट ● मोबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल ● Service manual ● Data connector/ flex/ cable/ OTG <p>निर्दिष्ट कार्य : Dataconnector/flex/cable/OTG फेर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● परीक्षणद्वारा Data connector/cable को खराबी पत्ता लागेको ● connector/cable कार्य गरेको 	<p>Dataconnector/cable</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ प्रयोग विधि ○ पहिचान <ul style="list-style-type: none"> ● Data connection Setting मिलाउने विधि ● Dataconnector/flex/ cable/OTG फेर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● Data connector निकाल्ने विधि ● Data connector राख्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Mobile set, SMD Rework Station, Soldering Paste, Soldering lead, Iron, Tool set, Data connector /cable, PCB Bracket, Soldering paste, Screen Separator, चिम्टा, मोबाइल सेट, मल्टिमिटर, सर्भिस म्यानुअल ।

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- Camera, display जोगाउने ।
- Mic, Speaker जोगाउने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : ३० मिनेट
व्यावहारिक : १.३० घण्टा
कूल समय : २ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ८ : OTG interface IC फेर्ने ।

कार्य चरणहरु	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरु	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरु संकलन गर्ने । ३. Setting मा OTG on गर्ने । ४. Tool set प्रयोग गरी मोबाइल सेट खोल्ने । ५. सर्भिस म्यानुअलद्वारा OTG interface IC को पहिचान गर्ने । ६. PCB लाई PCB Bracket मा मिलाएर च्याप्ने/राख्ने । ७. OTG interface IC मा Soldering paste लगाउने ८. SMD Rework Station मा उचित ताप र हावा मिलाएर ताप दिई चिम्टाले च्यापि Infrared IC निकाल्ने । ९. Iron ले OTG interface IC निकालिएको ठाउँमा सफा गर्ने । १०. OTG interface IC लाई PCB मा position मिलाएर राख्ने ११. SMD Rework Station ले नै ताप दिएर OTG IC लाई फिट गर्ने । १२. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> • आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरु • मोबाइल सेट • मोबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल • Service manual • OTG interface IC <p>निर्दिष्ट कार्य : OTG interface IC फेर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> • कार्यचरणहरु क्रमिक रुपमा सम्पादन भएको । • Multimeterको प्रयोग गरी OTG interface ICको खराबी पत्ता लगाएको । • OTG interface IC फेरेको । • OTG interface ICले कार्य गरेको । 	<p>OTG interface IC</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ प्रयोग विधि ○ पहिचान ○ समस्या पहिचान गर्ने • OTG Setting मिलाउने विधि • OTG interface IC फेर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु • OTG interface IC निकाल्ने विधि • OTG interface IC राख्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरु :

Mobile set, SMD Rework Station, Soldering Paste, Soldering lead, Iron, Tool set, OTG interface IC, PCB Bracket, Soldering paste, Screen Separator, चिम्टा, मोबाईल सेट, मल्टिमिटर, सर्भिस म्यानुअल ।

सुरक्षा/ सावधानीहरु:

- Camera, display जोगाउने ।
- Mic, Speaker जोगाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : ३० मिनेट
व्यावहारिक : १.३० घण्टा
कूल समय : २ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ९ : USB IC फेर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. Tool set प्रयोग गरी मोबाइल सेट खोल्ने । ४. सर्भिस म्यानुअलद्वारा USB IC को पहिचान गर्ने । ५. PCB लाई PCB Bracket मा मिलाएर च्याप्ने/राख्ने । ६. USB IC मा Soldering paste लगाउने ७. SMD Rework Station मा उचित ताप र हावा मिलाएर ताप दिई चिम्टाले च्यापि Infrared IC निकाल्ने । ८. Iron ले USB IC निकालिएको ठाउँमा सफा गर्ने । ९. USB IC लाई PCB मा position मिलाएर राख्ने १०. SMD Rework Station ले नै ताप दिएर USB IC लाई फिट गर्ने । ११. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू ● मोबाइल सेट ● मोबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल ● Service manual ● USB IC <p>निर्दिष्ट कार्य : USB IC फेर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रुपमा सम्पादन भएको । ● Multimeterको प्रयोग गरी USB IC को खराबी पत्ता लगाएको । ● USB IC फेरेको । ● USB ICले कार्य गरेको । 	<p>USB IC</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ प्रयोग ○ पहिचान ○ समस्या पहिचान गर्ने विधि <ul style="list-style-type: none"> ● USB IC फेर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● USB IC निकाल्ने विधि ● USB IC राख्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Mobile set, SMD Rework Station, Soldering Paste, Soldering lead, Iron, Tool set, USB IC, PCB Bracket, Soldering paste, Screen Separator, चिम्टा, मोबाइल सेट, मल्टिमिटर, सर्भिस म्यानुअल ।

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- Camera, display जोगाउने ।
- Mic, Speaker जोगाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : ३० मिनेट
व्यावहारिक : १.३० घण्टा
कूल समय : २ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. १० : **Radio IC** फेर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृत्याकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. परिक्षण गर्नु पर्ने Set लिने । ४. Tool set प्रयोग गरी मोबाइल सेट खोल्ने । ५. सर्भिस म्यानुअलद्वारा Radio ICको पहिचान गर्ने । ६. PCB लाई PCB Bracketमा मिलाएर च्याप्ने/राख्ने । ७. Radio ICमा Soldering paste लगाउने ८. Hot Gunमा उचित ताप र हावा मिलाएर ताप दिई चिम्टाले च्यापि Radio IC निकाल्ने । ९. Iron IC निकालिएको ठाउँमा सफा गर्ने । १०. Radio IC लाई PCB मा position मिलाएर राख्ने ११. Hot Gun ले नै ताप दिएर IC फिट गर्ने । १२. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> • आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू • मोबाइल सेट • मोबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल • Service manual • Radio IC <p>निर्दिष्ट कार्य : Radio IC फेर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> • कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । • Multimeter को प्रयोग गरी Radio IC को खराबी पत्ता लगाएको । • Radio IC फेरेको । • Radio IC ले कार्य गरेको । 	<p>Radio IC</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ प्रयोग विधि ○ पहिचान ○ समस्या पहिचान गर्ने • Radio IC फेर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू • USB IC निकाल्ने विधि • USB IC राख्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Mobile set, SMD Rework Station, Soldering Paste, Soldering lead, Iron, Tool set, Radio IC, PCB Bracket, Soldering paste, Screen Separator, चिम्टा, मोबाइल सेट, मल्टिमिटर, सर्भिस म्यानुअल

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- Camera, display जोगाउने ।
- Mic, Speaker जोगाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : ३० मिनेट

व्यावहारिक : २ घण्टा

कूल समय : २ घण्टा ३० मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. ११ : **Biometric Sensor (Voice, face, finger) फेर्ने ।**

कार्य चरणहरु	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरु	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरु संकलन गर्ने । ३. Setting मा Biometric sensor(Voice,heart beat, face,finger) परीक्षण गर्ने । ४. Tool set प्रयोग गरी मोबाइल सेट खोल्ने । ५. सर्भिस म्यानुअलद्वारा Sensor को पहिचान गर्ने ६. PCB लाई PCB Bracket मा मिलाएर च्याप्ने/राख्ने । ७. Biometric sensor (Voice,face,finger) componentमा Soldering paste लगाउने ८. SMD Rework Station मा उचित ताप र हावा मिलाएर ताप दिई चिम्टाले च्यापि Biometric sensor निकाल्ने । ९. Ironले Biometric Sensor निकालिएको ठाउँमा सफा गर्ने । १०. Biometricsensorको position मिलाएर PCB मा राख्ने ११. SMD Rework Station ले नै ताप दिएरBiometric Sensor फिट गर्ने । १२. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरु ● मोबाइल सेट ● मोबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल ● Service manual <p>निर्दिष्ट कार्य : Biometric Sensor (Voice, face, finger)फेर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरु क्रमिक रुपमा सम्पादन भएको । ● Biometric Sensor फेरेको । ● Biometric Sensor ले कार्य गरेको । 	<p>Biometric sensor</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ प्रयोग विधि ○ पहिचान ○ समस्या पहिचान गर्ने । ● Working principle of Biometric sensor ● Biometric Sensor फेर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु ● Biometric Sensor (Voice, face, finger) फेर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरु :

Mobile set, SMD Rework Station, Soldering Paste, Soldering lead, Iron, Tool set, Biometric Sensor, PCB Bracket, Soldering paste, Screen Separator, चिम्टा, मोबाईल सेट, मल्टिमिटर, सर्भिस म्यानुअल ।

सुरक्षा/ सावधानीहरु:

- Camera, displayजोगाउने ।
- Mic, Speaker जोगाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : ३० मिनेट

व्यावहारिक : २ घण्टा

कूल समय : २ घण्टा ३० मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. १२ : **Sensor (Magnetic, thermal, acclerator, gyroscope) फेर्ने ।**

कार्य चरणहरु	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरु	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरु संकलन गर्ने । ३. Setting मा Sensor(Magnetic, thermal, acclerator, gyroscope) परीक्षण गर्ने । ४. Tool set प्रयोग गरी मोबाइल सेट खोल्ने । ५. सर्भिस म्यानुअलद्वारा Sensorको पहिचान गर्ने । ६. PCB लाई PCB Bracket मा मिलाएर च्याप्ने/ राख्ने । ७. Sensor componentमा Soldering paste लगाउन ८. SMD Rework Station मा उचित ताप र हावा मिलाएर ताप दिई चिम्टाले च्यापि Sensor(Magnetic, thermal, acclerator, gyrometer) निकाल्ने । ९. Ironले Biometric Sensorनिकालिएको ठाउँमा सफा गर्ने । १०. Sensor को position मिलाएर PCB मा राख्ने ११. SMD Rework Station ले नै ताप दिएर Sensor फिट गर्ने । १२. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरु ● मोबाइल सेट ● मोबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल ● Service manual ● Sensor(Magnetic, thermal, acclerator, gyrometer) <p>निर्दिष्ट कार्य : Sensor(Magnetic, thermal, acclerator, gyrometer) फेर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरु क्रमिक रुपमा सम्पादन भएको । ● परीक्षणद्वारा Biometric Sensorको खराबी पत्ता लगेको । ● Sensor फेरेको । ● Sensor ले कार्य गरेको । 	<p>Sensor</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ प्रयोग ○ पहिचान ○ समस्या पहिचान गर्ने <ul style="list-style-type: none"> ● Working principle of Sensor ● Sensor फेर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु <p>Sensor(Magnetic, thermal, acclerator, gyroscope) फेर्ने विधि</p>

औजार, उपकरण र सामग्रीहरु :

Mobile set, SMD Rework Station, Soldering Paste, Soldering lead, Iron, Tool set, Sensor, PCB Bracket, Soldering paste, Screen Separator, चिम्टा, मोबाईल सेट, मल्टिमिटर, सर्भिस म्यानुअल ।

सुरक्षा/ सावधानीहरु:

- Camera, displayजोगाउने ।
- Mic, Speaker जोगाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

सब मोड्युल : ६.१० स्टोर संघटक/ सेक्सन (Storage Section) मर्मत

समय : २ घण्टा (सै) + १३घण्टा (ब्या) = १५ घण्टा

पाठ्य विवरण : यसमा मोबाइल फोनको स्टोर संघटक/ सेक्सन (Storage Section) मर्मत गर्नेसंग सम्बन्धित ज्ञान र सीपहरुसमावेश गरिएका छ ।

उद्देश्य :

१. Memory Sensor Switch परिवर्तन गर्न ।
२. Memory Connector/tray फेर्न ।
३. Memory Interface IC फेर्न ।
४. Flex Cable फेर्न ।
५. RAM (Random Access Memory)/ROM (Read Only Memory) फेर्न ।
६. Internal Hard disk Interface IC फेर्न ।
७. Internal Hard disk फेर्न ।

कार्यहरु :

१. Memory Sensor Switch परिवर्तन गर्ने ।
२. Memory Connector/tray फेर्ने ।
३. Memory Interface IC फेर्ने ।
४. Flex Cable फेर्ने ।
५. RAM/ROM फेर्ने ।
६. Internal Hard disk Interface IC फेर्ने ।
७. Internal Hard disk फेर्ने ।

कार्य विश्लेषण

स्टोर संघटक/ सेक्सन (Storage Section) मर्मत

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : १० मिनेट
व्यावहारिक : १ घण्टा
कूल समय : १ घण्टा १० मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. १ : **Memory Sensor Switch** परिवर्तन गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिकज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. Mobile Set लिने । ४. Memory Card Cover को भौतिक परीक्षण गर्ने । ५. Tool set प्रयोग गरेर मोबाइल सेट खोल्ने । ६. Sensor Switch पत्ता लगाउने । ७. Multimeter द्वारा Sensor Switch परीक्षण गर्ने । ८. Sensor Switch Iron ले निकाल्ने । ९. Sensor Switch Iron द्वारा राख्ने । १०. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू ● मोबाइल सेट ● मेवाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल ● Service manual ● Memory Sensor Switch <p>निर्दिष्ट कार्य : Memory Sensor Switch परिवर्तन गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● Memory Sensor Switch मा खराबी देखिएको । ● Memory Sensor Switchले काम गरेको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p><u>Memory Sensor Switch</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ प्रकार ○ पहिचान ○ समस्याहरू ● Sensor switchपत्ता लगाउने तरिका ● प्रयोग हुने औजार, उपकरण र सामग्रीहरू ● Memory Sensor Switch परीक्षण गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● Sensor switchनिकाल्ने विधि ● Sensor switchराख्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Mobile set, SMD Rework Station, Soldering Paste, Soldering lead, Iron, Tool set, Sensor switch, PCB Bracket, Soldering paste, Screen Separator, चिम्टा, मोबाइल सेट, मल्टिमिटर, सर्भिस म्यानुअल ।

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- Display जोगाउने ।
- Camera जोगाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : १० मिनेट

व्यावहारिक : २ घण्टा

कूल समय : २ घण्टा १० मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. २ : **Memory Connector /tray** फर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृत्याकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. Mobile Set लिने ४. Memory Card Coverको भौतिक अवस्थाको परीक्षण गर्ने ५. Memory Connector को पिनहरूको स्थिति परीक्षण गर्ने । ६. Memory Connector फर्ने ७. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> • आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू • मोबाइल सेट • मेबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल • Service manual • Memory Connector /tray <p>निर्दिष्ट कार्य : Memory Connector /tray फर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> • कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । • Memory Connector/trayको खराबी देखिएको । • Memory Connector फेरेको । • Memory Connector ले कार्य गरेको । 	<p>Memory Connector</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ प्रयोग ○ पहिचान ○ समस्या पहिचान गर्ने <ul style="list-style-type: none"> • Memory Connector को पिन जाँच्ने विधि • Memory Connector /tray फेर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू • Memory Connector /tray फर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Tool Set, Mobile set, Multimeter, Iron, Tool set, Memory Connector /tray, Soldering paste.

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- Display जोगाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २० मिनेट

व्यावहारिक : २ घण्टा

कूल समय : २ घण्टा २० मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. ३ : **Memory Interface IC** फेर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिकज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. Mobile Set लिने । ४. Tool Set प्रयोग गरेर मोबाइल सेट खोल्ने । ५. Service Manual द्वारा Memory Interface IC को पहिचान गर्ने । ६. PCB लाई PCB Bracket मा मिलाएर राख्ने । ७. Memory Interface IC मा Soldering paste लगाउने ८. SMD Rework Station मा उचित ताप र हावा मिलाएर ताप दिने र चिम्टाले च्यापी IC निकाल्ने । ९. Iron ले PCB मा IC निकालिएको ठाउँमा सफा गर्ने । १०. नयाँ Memory Interface IC को Position मिलाएर PCB मा राख्ने र SMD Rework Stationले नै ताप दिएर Memory Interface IC फिट गर्ने । ११. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू ● मोबाइल सेट ● मेवाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल ● Service manual ● Memory Interface IC <p>निर्दिष्ट कार्य : Memory Interface I.C.फेर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● Memory Interface I.C मा खराबी देखिएको ● Memory Interface I.C फेरेको । ● Memory Interface I.C ले काम गरेको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>Memory IC</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ पहिचान <ul style="list-style-type: none"> ● Soldering paste Memory <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ● Interface IC को समस्या ● प्रयोग हुने औजार, उपकरण र सामग्रीहरू ● Memory Interface I.C.फेर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● Memory I.C पत्ता लगाउने विधि ● Memory I.C फेर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Mobile set, SMD Rework Station, Soldering Paste, Soldering lead, Iron, Tool set, Memory IC, PCB Bracket, Soldering paste, Screen Separator, चिम्टा, मोबाइल सेट, मल्टिमिटर, सर्भिस म्यानुअल ।

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- Display Camera जोगाउने।
- Mic, Speaker जोगाउने।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २० मिनेट

व्यावहारिक : २ घण्टा

कूल समय : २ घण्टा २० मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं : ४ Memory Flex Cable परिवर्तन गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृत्याकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिकज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. Mobile Set लिने । ४. Tool Set प्रयोग गरेर मोबाइल सेट खोल्ने । ५. Memory Flex Cable को भौतिक अवस्था परीक्षण गर्ने ६. Memory Flex Cable निकाल्ने । ७. Memory Flex Cable राख्ने । ८. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> • आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू • मोबाइल सेट • मेबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल • Service manual • Memory Flex Cable <p>निर्दिष्ट कार्य : Flex Cable परिवर्तन गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> • कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । • Memory Flex Cable मा खराबी देखिएको • Memory Card ले कार्य गरेको । • कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>Flex Cable</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ पहिचान <ul style="list-style-type: none"> • Flex Cable का समस्या • प्रयोग हुने औजार, उपकरण र सामग्रीहरू • Flex Cable परिवर्तन गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू • Flex Cable निकाल्ने विधि • Flex Cable राख्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Tool Set, Mobile set, Flex Cable.

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- Display जोगाउने ।
- Mic, Speaker जोगाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २० मिनेट

व्यावहारिक : २ घण्टा

कूल समय : २ घण्टा २० मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. ५ : RAM/ROM परिवर्तन गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. Tool set प्रयोग गरेर मोबाइल सेट खोल्ने । ४. RAM/ROM जांच गर्ने । ५. RAM/ROM रिबल गर्ने । ६. RAM/ROM फेर्ने । ७. RAM/ROM परीक्षण गर्ने । ८. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> • आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू • मोबाइल सेट • मेबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल • Service manual • RAM/ROM <p>निर्दिष्ट कार्य : RAM/ROM परिवर्तन गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> • कार्यचरणहरू क्रमिक रुपमा सम्पादन भएको । • परीक्षणद्वारा RAM/ROMको खराबी पत्ता लगेको • RAM/ROM फेरेको । • RAM/ROAM ले कार्य गरेको । 	<p>RAM/ROM</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ पहिचान ○ समस्या पत्ता लगाउने <ul style="list-style-type: none"> • RAM/ROMपत्ता लगाउने विधि • सिलगेड वा पेस्टेड IC निकाल्ने विधि • RAM/ROM फेर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू • RAM/ROMनिकाल्ने विधि • RAM/ROMराख्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Mobile set, SMD Rework Station, Soldering Paste, Soldering lead, Iron, Tool set, RAM/ROM, PCB Bracket, Soldering paste, Screen Separator, चिम्टा, मोबाईल सेट, मल्टिमिटर, सर्भिस म्यानुअल ।

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- Camera, Display जोगाउने
- Mic, Speaker जोगाउने
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २० मिनेट

व्यावहारिक : २ घण्टा

कूल समय : २ घण्टा २० मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. ६ : Internal Hard disk Interface IC फेर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृत्याकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. Tool set प्रयोग गरेर मोबाइल सेट खोले । ४. Service Manualको प्रयोग गरि Internal Memory Interface I.C को पहिचान गर्ने ५. PCB लाई PCB Bracket मा मिलाएर राख्ने । ६. Internal memory Interface IC मा Soldering paste लगाउने ७. SMD Rework Station मा उचित ताप र हावा मिलाएर ताप दिने र चिम्टाले च्यापि IC निकाल्ने । ८. Iron ले PCB मा IC निकालिएको ठाउँमा सफा गर्ने । ९. Internal Memory Interface I.C को position मिलाएर PCB मा राख्ने १०. SMD Rework Station ले ताप दिएर फिट गर्ने । ११. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> • आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू • मोबाइल सेट • मेबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल • Service manual • Internal Hard disk Interface I.C <p>निर्दिष्ट कार्य : Internal Hard disk Interface I.C फेर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> • कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । • परीक्षणद्वारा Internal Hard disk Interface I.C को फेरेको । • I.C फेरेपछी Hard disk ले कार्य गरेको । 	<p>Internal Hard disk Interface</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ पहिचान ○ समस्या पत्ता लगाउने <ul style="list-style-type: none"> • Internal Memory Interface I.C पत्ता लगाउने विधि • Internal Hard disk Interface I.C फेर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू • Internal Memory Interface I.C निकाल्ने विधि • Internal Memory Interface I.C राख्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Mobile set, SMD Rework Station, Soldering Paste, Soldering lead, Iron, Tool set, IC, PCB Bracket, Soldering paste, Screen Separator, चिम्टा, मोबाईल सेट, मल्टिमिटर, सर्भिस म्यानुअल ।

सुरक्षा/ सावधानीहरू :

- Display जोगाउने ।
- Camera जोगाउने ।
- Mic, Speaker जोगाउने ।
- Data backup लिने
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २० मिनेट

व्यावहारिक : २ घण्टा

कूल समय : २ घण्टा २० मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. ७ : Internal Hard disk फेर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृत्याकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. Tool set प्रयोग गरेर मोबाइल सेट खोल्ने । ४. Service Manualको प्रयोग गरि Internal hard disk को पहिचान गर्ने । ५. PCB लाई PCB Bracket मा मिलाएर राख्ने । ६. Internal hard disk मा Soldering paste लगाउने ७. SMD Rework Station मा उचित ताप र हावा मिलाएर ताप दिने र चिम्टाले च्यापि Hard Disk निकाल्ने । ८. Iron ले PCB मा Hard Diskनिकालिएको ठाउँमा सफा गर्ने । ९. Hard diskको positionमिलाएर PCBमा राख्ने १०. SMD Rework Station ले ताप दिएर फिट गर्ने । ११. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> • आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू • मोबाइल सेट • मेबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल • Service manual • Internal Hard disk <p>निर्दिष्ट कार्य : Internal Hard disk फेर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> • कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । • Internal Hard disk को फेरेको । • Hard disk ले कार्य गरेको । 	<p>Internal Hard disk</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ पहिचान ○ समस्या पत्ता लगाउने <ul style="list-style-type: none"> ● Internal hard disk पत्ता लगाउने विधि ● Internal Hard disk फेर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● Internal hard disk निकाल्ने विधि ● Internal hard disk राख्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Mobile set, SMD Rework Station, Soldering Paste, Soldering lead, Iron, Tool set, Hard Disk, PCB Bracket, Soldering paste, Screen Separator, चिम्टा, मोबाइल सेट, मल्टिमिटर, सर्भिस म्यानुअल ।

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- Display जोगाउने ।
- Camera जोगाउने ।
- Mic, Speaker जोगाउने ।
- Data backup लिने

सब मोड्युल : ६.११क्यामरा संघटक/ सेक्सन मर्मत ।

समय : २ घण्टा (सै) + १५ घण्टा (ब्या) = १७ घण्टा

पाठ्य विवरण : यसमा मोबाइल फोनको क्यामरा संघटक/सेक्सन मर्मत कार्यसंग सम्बन्धित ज्ञान र सीपहरुसमावेश गरिएका छन् ।

उद्देश्य :

१. Camera Setting मिलाउने ।
२. Camera Module फेर्ने ।
३. Camera Connector फेर्ने ।
४. Camera IC फेर्ने ।
५. Camera Sensor फेर्ने ।

कार्यहरु :

१. Camera Setting मिलाउने ।
२. Camera Module फेर्ने ।
३. Camera Connector फेर्ने ।
४. Camera IC फेर्ने ।
५. Camera Sensor फेर्ने ।

कार्य विश्लेषण

क्यामरा संघटक/सेक्सन मर्मत

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : १ घण्टा
व्यावहारिक २घण्टा४० मिनेट
कूल समय : ३ घण्टा४० मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. १ : **Camera Setting** मिलाउने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. Mobile set लिने । ४. Battery full charge गर्ने । ५. Camera setting default मा लग्ने । ६. Restore factory setting गर्ने ७. Camera Setting मिलाउने । ८. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> • आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू • मोबाइल सेट • मेबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल <p>निर्दिष्ट कार्य : Camera Setting मिलाउने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hard format द्वारा hang हुने समस्या समाधान गरेको । • मोबाइलको सबै Setting Defult मा गएको । 	<p>Camera</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ पहिचान ○ समस्या पत्ता लगाउने • Factory Setting गर्ने विधि • Pixel र resolution सम्बन्धि • Camera Setting मिलाउदा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू • Camera setting गर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

Mobile set

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- Important dataहरूको सुरक्षा गर्ने ।
- Phone numberहरू सेभ गर्ने ।
- Camera setting गर्दा Battery full charge गर्ने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : १ घण्टा
व्यावहारिक २ घण्टा ४० मिनेट
कूल समय : ३ घण्टा ४० मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. २ : Camera Module फेर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धितप्राविधिकज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. Camera module फेर्नु पर्ने सेट लिने । ४. Circuit Diagram बाट Camera Module को पहिचान गर्ने । ५. Camera module लाई चिम्टाको प्रयोग गरी निकाल्ने । ६. Camera Module राख्ने । ७. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> • आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू • मोबाइल सेट • मेबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल • Circuit Diagram • Camera Module <p>निर्दिष्ट कार्य: Camera module फेर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> • कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । • Camera module फेरेको । • Camera moduleले कार्य गरेको । • कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>Camera module</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ पहिचान ○ समस्या <ul style="list-style-type: none"> • प्रयोग हुने औजार, उपकरण र सामग्रीहरू • Camera module फेर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू • Camera module निकाल्ने विधि • Camera module राख्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Tool set, Camera module, PCB Bracket, Soldering paste, Screen Separator, चिम्टा, मोबाईल सेट, मल्टिमिटर, सर्भिस म्यानुअल ।

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- Display जोगाउने ।
- Mic, Speaker जोगाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : १ घण्टा
व्यावहारिक २ घण्टा ४० मिनेट
कूल समय : ३ घण्टा ४० मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. ३ : **Camera Connector फेर्ने ।**

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धितप्राविधिकज्ञान
१. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री संकलन गर्ने । ३. Camera connector फेर्नु पर्ने सेट लिने । ४. टुलको प्रयोग गरी mobile set खोल्ने । ५. Camera connector सर्भिस म्यानुअलद्वारा पहिचान गर्ने । ६. Camera connector लाई IPA र ब्रस प्रयोग गरी C.W. गर्ने । ७. PCB लाई PCB Bracket मा मिलाएर च्याप्ने/राख्ने । ८. Camera connector मा Soldering paste लगाउने । ९. SMD Rework Station मा उचित ताप र हावा मिलाएर ताप दिई चिम्टाले च्यापि Camera Connector निकाल्ने । १०. Camera connector लाई Position मिलाएर PCB मा राखी Ironले मिलाएर जडान गर्ने । ११. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।	दिइएको : <ul style="list-style-type: none"> आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू मोबाइल सेट मेबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल Camera connector Service manual निर्दिष्ट कार्य: Camera connector फेर्ने । मापदण्ड : <ul style="list-style-type: none"> कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । Camera connector फेरेको । Camera connector ले काम गरेको । कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	Camera Connector <ul style="list-style-type: none"> परिचय कार्य पहिचान समस्याहरू <ul style="list-style-type: none"> प्रयोग हुने औजार, उपकरण र सामग्रीहरू Camera connector फेर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू Camera connector निकाल्ने विधि Camera connector राख्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Mobile set, SMD Rework Station, Soldering Paste, Soldering lead, Iron, Tool set, Camera Connector, PCB Bracket, Soldering paste, Screen Separator, चिम्टा, मोबाइल सेट, मल्टिमिटर, सर्भिस म्यानुअल ।

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- Display जोगाउने ।
- Mic, Speaker जोगाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : १ घण्टा
व्यावहारिक २घण्टा४० मिनेट
कूल समय : ३ घण्टा४० मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. ४ : Camera IC फेर्ने ।

कार्य चरणहरु	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरु	सम्बन्धितप्राविधिकज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरु संकलन गर्ने । ३. Camera नचल्ने सेट लिने । ४. टुलको प्रयोग गरी Mobile set खोल्ने । ५. Camera IC सर्भिस म्यानुअलद्वारा पहिचान गर्ने । ६. PCB लाई PCB Bracket मा मिलाएर च्याप्ने/राख्ने । ७. Camera IC मा Soldering paste लगाउने ८. SMD Rework Station मा उचित ताप र हावा मिलाएर ताप दिई चिम्टाले च्यापीCamera IC निकाल्ने । ९. PCB मा IC निकालिएको ठाउँमा Iron सफा गर्ने । १०. Camera IC को Position मिलाएर PCB मा राख्ने ११. SMD Rework Station ले नै ताप दिएर फिट गर्ने । १२. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरु ● मोबाइल सेट ● मेबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल ● Camera IC ● Service manual <p>निर्दिष्ट कार्य: Camera ICफेर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरु क्रमिक रुपमा सम्पादन भएको । ● Camera IC फेरेको । ● Camera IC ले काम गरेको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>Camera IC</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ पहिचान ○ समस्याहरु ● Service manual प्रयोगगरी Camera IC पहिचान गर्ने तरिका ● Camera IC फेर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु ● Camera IC निकाल्ने विधि ● Camera IC राख्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरु :

Mobile set, SMD Rework Station, Soldering Paste, Soldering lead, Iron, Tool set, Camera IC, PCB Bracket, Soldering paste, Screen Separator, चिम्टा, मोबाईल सेट, मल्टिमिटर, सर्भिस म्यानुअल ।

सुरक्षा/ सावधानीहरु:

- Camera, display जोगाउने ।
- Mic, Speaker जोगाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : १ घण्टा

व्यावहारिक २घण्टा४० मिनेट

कूल समय : ३ घण्टा४० मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. ५ : Camera Sensor फेर्ने ।

कार्य चरणहरु	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरु	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री संकलन गर्ने । ३. Tool set प्रयोग गरी मोबाइल सेट खोल्ने । ४. सर्भिस म्यानुअलद्वारा Camera Sensorको पहिचान गर्ने । ५. PCB लाई PCB Bracket मा मिलाएर च्याप्ने/राख्ने । ६. Camera Sensorमा Soldering paste लगाउने ७. SMD Rework Station मा उचित ताप र हावा मिलाएर ताप दिई चिम्टाले च्यापि Camera Sensor निकाल्ने । ८. Iron ले Camera Sensor निकालिएको ठाउँमा सफा गर्ने । ९. Camera Sensor लाई PCB मा position मिलाएर राख्ने १०. SMD Rework Station ले नै ताप दिएर Camera Sensor फिट गर्ने । ११. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरु ● मोबाइल सेट ● मोबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल <p>निर्दिष्ट कार्य : Camera Sensorफेर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरु क्रमिक रुपमा सम्पादन भएको । ● Camera Sensorको फेरेको । ● Camera Sensor ले कार्य गरेको । 	<p>Camera Sensor</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ पहिचान ○ समस्या पहिचान गर्ने ● Camera Sensor पत्ता लगाउने विधि ● Camera Sensor फेर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु ● Camera Sensor निकाल्ने विधि ● Camera Sensor राख्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरु :

Mobile set, SMD Rework Station, Soldering Paste, Soldering lead, Iron, Tool set, Camera sensor, PCB Bracket, Soldering paste, Screen Separator, चिम्टा, मोबाईल सेट, मल्टिमिटर, सर्भिस म्यानुअल ।

सुरक्षा/ सावधानीहरु:

- Camera, display जोगाउने ।
- Mic, Speaker जोगाउने ।

मोड्युल : ७. अपरेटिङ सिस्टम इन्स्टलेशन

समय : १६ घण्टा (सै) + ४८ घण्टा (ब्या) = ६४ घण्टा

पाठ्य विवरण : यसमा सफ्टवेयर operating system Install गर्ने कार्यसंग सम्बन्धित ज्ञान र सीपहरुसमावेश गरिएका छन्

उद्देश्य :

१. Android operating system Install गर्न ।
२. Windows operating system Install गर्न ।
३. Apple operating system Install गर्न ।
४. Java operating system Install गर्न ।
५. BlackBerry operating system Install गर्न ।
६. Operating system Upgrade/update गर्ने ।
७. Utility Software install गर्ने ।
८. Synchronize Devices install गर्ने ।

कार्यहरु :

१. Android operating system Install गर्ने ।
२. Windows operating system Install गर्ने ।
३. Apple operating system Install गर्ने ।
४. Java operating system Install गर्ने ।
५. BlackBerry operating system Install गर्ने ।
६. Operating system Upgrade/update गर्ने ।
७. Utility Software install गर्ने ।
८. Synchronize Devices install गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

(अपरेटिङ सिस्टम इन्स्टलेशन)

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २ घण्टा

व्यावहारिक : ६ घण्टा

कूल समय : ८ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. १ : **Android operating system Install गर्ने ।**

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धितप्राविधिकज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. Mobile Set लिने । ४. कम्प्यूटरको USB (Univaersal Serial Bus) बाट कनेक्ट गर्ने । ५. फोन अनुसारको सम्बन्धित application कम्प्यूटरमा run गर्ने । ६. कम्प्यूटरमा भएको सम्बन्धित मोडल र भर्सनको flash file छनौट गर्ने । ७. Run गरेको application अनुसार कार्य गर्ने । ८. मोबाइल फोन अन गर्ने । ९. Account Log in गर्ने । १०. फोन Set up गर्ने । ११. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिईएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू ● मोबाइल सेट ● मोबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल ● Data cable ● Android operating software <p>निर्दिष्ट कार्य : Android operating system Install गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● मोबाइल र कम्प्यूटर को USB कनेक्सन कसिएको । ● फोन सेट अनुसार flash file भएको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p><u>AndroidOperating system</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय, ○ प्रकार ○ महत्व । ● Software Device परिचय, प्रकार र प्रयोग ● Install गर्ने System/Utility application को परिचय, प्रकार र प्रयोग ● Internet, Search Engine गर्ने विधि ● मोबाइल फोन software download गर्ने site सम्बन्धि ● Android Operating system Install गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● Operating system को Install गर्ने विधि

औजार उपकरण र सामग्रीहरू :

Computer, Mobile phone set, Software device, USB Cable, Mobile Operating Software

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- Install गर्ने बेला कम्प्यूटर बन्द नगर्ने
- विद्युतीय सुरक्षाका उपाय अपनाउन

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २ घण्टा

व्यावहारिक : ६ घण्टा

कूल समय : ८ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. २ : **Windows operating system Install गर्ने ।**

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिकज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. Mobile Set लिने । ४. कम्प्यूटरको USB बाट कनेक्ट गर्ने । ५. फोन अनुसारको सम्बन्धित application कम्प्यूटरमा run गर्ने । ६. कम्प्यूटरमा भएको सम्बन्धित मोडल र भर्सनको flash file छनौट गर्ने । ७. Run गरेको application अनुसारको निर्देशन अनुसार कार्य गर्ने । ८. मोबाइल फोन अन गर्ने । ९. Account Log in गर्ने । १०. फोन Set up गर्ने । ११. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p><u>दिईएको :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू ● मोबाइल सेट ● मोबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल ● Data cable ● Software Device <p><u>निर्दिष्ट कार्य :</u> Windows Operating system install गर्ने ।</p> <p><u>मापदण्ड :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रुपमा सम्पादन भएको । ● मोबाइल र कम्प्यूटर को USB कनेक्सन कसिएको । ● फोन सेट अनुसार flash file भएको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p><u>Windows Operating system</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ प्रकार ○ महत्व ● Software Device परिचय, प्रकार र प्रयोग ● Install गर्ने System/Utility application को परिचय, प्रकार र प्रयोग ● Windows Operating system install गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● Operating system को Install गर्ने विधि ● मोबाइल फोनमा software download गर्ने site हरू

औजार उपकरण र सामग्रीहरू :

Computer, Mobile phone set, Software device, USB Cable, Mobile Operating Software

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- व्यक्तिगत सुरक्षा तथा सरसफाई लाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- Install गर्ने बेला कम्प्यूटर अफ नगर्ने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २ घण्टा

व्यावहारिक : ६ घण्टा

कूल समय : ८ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं : ३ . Apple operating system Install गर्ने ।

कार्य चरणहरु	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरु	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरु संकलन गर्ने । ३. Mobile Set लिने । ४. कम्प्युटरको USB बाट कनेक्ट गर्ने । ५. फोन अनुसारको सम्बन्धित application कम्प्युटरमा run गर्ने । ६. कम्प्युटरमा भएको सम्बन्धित मोडल र भर्सनको flash file छनौट गर्ने । ७. Run गरेको application अनुसार कार्य गर्ने । ८. मोबाइल फोन अन गर्ने । ९. Account Log in गर्ने । १०. फोन Set up गर्ने । ११. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिईएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरु ● मोबाइल सेट ● मोबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल ● Data cable ● operating Software <p>निर्दिष्ट कार्य : Apple Operating system install गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरु क्रमिक रुपमा सम्पादन भएको । ● मोबाइल र कम्प्युटर को USB कनेक्सन कसिएको । ● फोन सेट अनुसार flash file भएको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>Apple Operating system</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय, ○ प्रकार ○ महत्व । <ul style="list-style-type: none"> ● Install गर्ने System/Utility application <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय, ○ प्रकार ○ प्रयोग ● Install गर्ने System/Utility application <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय, ○ प्रकार ○ प्रयोग ● Apple operating system Install गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु ● Operating system को Install गर्ने विधि ● मोबाइल फोन software download गर्ने site हरू

औजार उपकरण र सामग्रीहरु :

Computer, Mobile phone set, Software device, USB Cable, Mobile Operating Software

सुरक्षा/ सावधानीहरु:

- Install गर्ने बेला कम्प्युटर अफ गर्नु भएन ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।
- विद्युतीय सुरक्षाका उपाय अपनाउने

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २ घण्टा

व्यावहारिक : ६ घण्टा

कूल समय : ८ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं : ४ . Java operating system Install गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धितप्राविधिकज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. Mobile Set लिने । ४. कम्प्यूटरको USB बाट कनेक्ट गर्ने । ५. फोन अनुसारको सम्बन्धित application कम्प्यूटरमा run गर्ने । ६. कम्प्यूटरमा भएको सम्बन्धित मोडल र भर्सनको flash file छनौट गर्ने । ७. Run गरेको application अनुसार कार्य गर्ने । ८. मोबाइल फोन अन गर्ने । ९. Account Log in गर्ने । १०. फोन Set up गर्ने । ११. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिईएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू ● मोबाइल सेट ● मोबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल ● Data cable ● SoftwareDevice <p>निर्दिष्ट कार्य : Java Operating system install गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रुपमा सम्पादन भएको । ● मोबाइल र कम्प्यूटर को USB कनेक्सन कसिएको । ● फोन सेट अनुसार flash file भएको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>Java Operating system</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय, ○ प्रकार ○ महत्व ● SoftwareDevice <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय, ○ प्रकार ○ प्रयोग ● Install गर्ने System/Utility application <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ प्रकार ○ प्रयोग ● Java operating system Install गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● Operating system को Install गर्ने विधि ● Internet, Search Engine विधि ● मोबाइल फोन software download गर्ने site हरू

औजार उपकरण र सामग्रीहरू :

Computer, Mobile phone set, Software device, USB Cable, Mobile Operating Software

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- Install गर्ने बेला कम्प्यूटर अफ नगर्ने ।

- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।
- विद्युतीय सुरक्षाका उपाय अपनाउने

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २ घण्टा
व्यावहारिक : ६ घण्टा
कूल समय : ८ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ५ : **Blackberry Operating System install** गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. Mobile Set लिने । ४. Blackberry डाटा केबल छान्ने । ५. Computerमा डाटा केबल connect गर्ने । ६. BDM (BlackBerry Desktop Manager वा Blackberry link) खोल्ने । ७. Setलाई BDMमा कनेक्ट गराउने । ८. आवश्यक Application Setup गर्ने । ९. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिईएको : कार्यस्थल, औजार, उपकरण ।</p> <p>निर्दिष्ट कार्य : Blackberry Operating System install गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> • कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । • Blackberry मा आवश्यक Operating system install गरी Mobile set चालु गरिएको । 	<p>Blackberry Operating</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय, ○ प्रकार ○ महत्व • Blackberry मा लाग्ने Application • Set लाई BDM मा कनेक्ट गर्ने विधि • Blackberry Operating system install गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू • Blackberry Operating system install गर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Computer, Blackberry set, Data cable, Application Backup, Internet connection.

सुरक्षा/ सावधानीहरू :

- Install गर्ने बेला कम्प्युटर अफ नगर्ने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।
- विद्युतीय सुरक्षाका उपाय अपनाउने

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २ घण्टा
व्यावहारिक : ६ घण्टा
कूल समय : ८ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ६ : **Operating system upgrade/Update** गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. परिक्षण गर्नु पर्ने मोबाइल सेट लिने । ४. मोबाइल सेटमा Wifi मार्फत इन्टरनेट कनेक्ट गर्ने । ५. आवश्यक series मा Account Log in गर्ने । नभएको खण्डमा account create गर्ने । ६. Update मागेको खण्डमा Software Update गर्ने । ७. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिईएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू ● मोबाइल सेट ● मोबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल <p>निर्दिष्ट कार्य : Operating system upgrade/Update गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रुपमा सम्पादन भएको । ● Internet को प्रयोग गरी Operating system upgrade/update भएको । 	<p>Operating system</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय, ○ प्रकार ○ महत्व <ul style="list-style-type: none"> ● Application system <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय, ○ प्रकार ○ प्रयोग ● मोबाइल फोन software download गर्ने site सम्बन्धि ● OS update गर्दा आउन सक्ने समस्याको पहिचान Operating system Update गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● Operating system को update गर्ने विधि

औजार उपकरण र सामग्रीहरू :

Computer, Mobile phone set, Software device, USB Cable, Mobile Operating Software

सुरक्षा/सावधानीहरू:

- Wifi बाट Battery 50% above राखेर OS Update गर्ने ।
- Update को समयमा set off नगर्ने ।
- Install गर्ने बेला कम्प्युटर अफ नगर्ने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २ घण्टा

व्यावहारिक : ६ घण्टा

कूल समय : ८ घण्टा

कार्य(Task) : ७. Utility Software install गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. Mobile phone Utility Software download गरि Computer मा Install गर्ने । ४. Set लाई USB modeमा लगी Data Cable connection गर्ने ५. Mobile phone Utility Software Run गर्ने । ६. Mobile phone Detect भएको नभएको हेर्ने । ७. Mobile phone Utility Software चलाई Synchronize, File transfer, Internet connection, Update and restore गर्ने । ८. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने 	<p>दिइएको (Given):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू ● मोबाइल सेट ● मोबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल <p>कार्य (Task): Utility Software install गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड(Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● Utility Software install भएको । 	<p>Utility Software (Odin, iTunes, Sony Canpanion ,LG Bridge)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ प्रयोग । <ul style="list-style-type: none"> ● Internet support बाट file लिने विधि ● Set flash गरिसकेपछि आउने समस्या ● Utility Software install गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● Utility Software install गर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Mobile Set, Computer, Internet connection, Data Cable

सुरक्षा र सावधानीहरू :

- Customer सँग Dead को Risk अनुमति लिने ।
- Update को समयमा set off नगर्ने ।
- Install गर्ने बेला कम्प्युटर अफ गर्नु भएन ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २ घण्टा
व्यावहारिक : ६ घण्टा
कूल समय : ८ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ८ Synchronize Devices install गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. कम्प्युटर अन गर्ने । ४. कम्प्युटरमा Synchronize Devices जडान गर्ने । ५. कम्प्युटरमा Application launch गर्ने । ६. मोबाइल जडान गर्ने । ७. आवश्यक फाइलहरू छान्ने । ८. Flash File लोड गर्ने । ९. Synchronizing डिभाइस प्रयोग गरी कार्य गर्ने । १०. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू ● मोबाइल सेट ● मोबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल <p>निर्दिष्ट कार्य : Synchronize Devices प्रयोग गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● उपयुक्त Synchronize Devices को प्रयोग गरी Software install गरेको । 	<p>Synchronize Devices</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Devices <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ प्रकार ○ प्रयोग ● फाइल <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ प्रकार ○ प्रयोग ○ अपग्रेड ○ एक्टेन्सन ○ भर्सन ● Data Cable <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ प्रकार ○ प्रयोग ● Synchronize Devices install गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● Synchronize Devices install गर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

मोबाइल सेट, मल्टिमिटर, Tool set, Data Cable, Computer set, Software (Synchronizing Devices, Software, Internet connection.

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- Installation Processमा Power interrupt हुन नदिने ।
- Data Back up गर्ने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

मोड्यूल ८ :Project Works

सैद्धान्तिक : ४ घण्टा
व्यावहारिक : १६ घण्टा
कूल समय : २० घण्टा

- १.१ अडियो समस्या
- १.२ चार्जिङ्ग समस्या
- १.३ नेटवर्क समस्या
- १.४ व्याट्री नटिकने समस्या
- १.५ सिमकार्ड नलिने समस्या
- १.६ कीप्याड/टचयाड समस्या
- १.७ मेमोरी कार्ड नलिने समस्या
- १.८ लाईट समस्या
- १.९ ह्याङ्गिग/अटो रि-स्टाट समस्या
- १.१० डिस्प्ले समस्या
- १.११ टचप्याडसमस्या
- १.१२ डेड सेट समस्या
- १.१३ Connectivity समस्या
- १.१४ Camera समस्या
- १.१५ मोवाईल सफ्टवेयर मर्मत

मोड्युल : ९ : मोबाईल फोन सुरक्षा

समय : १ घण्टा (सै) + २ घण्टा (ब्या) = ३ घण्टा

पाठ्य विवरण : यसमा मोबाईल फोनको सुरक्षा गर्ने कार्यसंग सम्बन्धित ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएका छन् ।

उद्देश्य :

१. Housing फेर्ने ।
२. Display sticker टाँस्ने ।
३. Lamination गर्ने ।
४. Body sticker टाँस्ने ।
५. Cover bag राख्ने ।
६. Key Ring भुण्ड्याउने ।

कार्यहरु :

१. Housing फेर्ने ।
२. Display sticker टाँस्ने ।
३. Lamination गर्ने ।
४. Body sticker टाँस्ने ।
५. Cover bag राख्ने ।
६. Key Ring भुण्ड्याउने ।

कार्य विश्लेषण
मोबाइल फोनको सुरक्षा

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक: १० मिनेट

ब्यावहारिक: १ घण्टा

कूल समय: १ घण्टा १० मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. १ : **Housing** फेर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १ आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री संकलन गर्ने । ३ Mobile Set को housing खोल्ने । ४ Mic, Speaker नयाँ housing मा जडान गर्ने । ५ कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू ● मोबाइल सेट ● मोबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल ● housing <p>निर्दिष्ट कार्य : Housing फेर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● housing फेरेको । 	<p>Housing फेर्ने :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ प्रकार ○ प्रयोग ● Housing फेर्ने गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● Housing निकाल्ने विधि ● Housing जडान गर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

Tool set , Mobile set, नयाँ Housing

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- Display, Camera जोगाउने ।
- Mic, Speaker जोगाउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक ०: ५ मिनेट
 व्यावहारिक: १० मिनेट
 कूल समय : १५ मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. २ : **Display sticker टाँस्ने** ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृत्याकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. Mobile Set लिने । ४. सफा कपडाले केमिकल प्रयोग गरी Display सफा गर्ने । ५. सेटलाई मिल्ने स्टिकर छान्ने । ६. Mobile Set को एक साइडबाट स्टिकर बिस्तारै टासी अर्को साइडमा लाने ७. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू ● मोबाइल सेट ● मोबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल ● Display sticker <p>निर्दिष्ट कार्य : Display sticker टाँस्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● खराब sticker निकाली सेट सुहाउदो sticker टाँसेको । ● टाँसिएको sticker को भित्र हावा शुन्य भएको तथा सतह र किनारा मिलेको ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>Displaysticker</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ उद्देश्य ● Display sticker सफा गर्दा प्रयोग हुने औजार, उपकरण र सामग्रीहरू ● Display sticker टाँस्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● Sticker टाँस्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू
 Mobile set, sticker, सफा कपडा, ब्लेड

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- हावा छिर्न नदिने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।
- Blade प्रयोग गर्दा होसियारी अपनाउने

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक: १० मिनेट
 ब्यावहारिक: २० मिनेट
 कूल समय : ३० मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. ३ : **Lamination** गर्ने ।

कार्य चरणहरु	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरु	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
१. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरु संकलन गर्ने । ३. सफा कपडाले Mobile Set सफा गर्ने । ४. प्लास्टिक लिने । ५. प्लास्टिक सबै भागमा पुग्ने गरी टाँस्ने ६. Mic, speaker, camera पर्ने ठाउँमा ब्लेडले प्वाल पार्ने । ७. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरु ● मोबाइल सेट ● मोबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल ● Lamination plastic <p>निर्दिष्ट कार्य : Lamination गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरु क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● सेट प्रोटेक्सनको लागि सुहाउदो Plastic Lamination गरेको । ● Camera प्वाल अनुसार मिलेको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● Lamination <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ उद्देश्य ● Lamination गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु ● प्लास्टिक छान्ने तरिका ● नाप लिने तरिक ● Lamination गर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरु

Mobile set, प्लाष्टिक, सफा कपडा, ब्लेड

सुरक्षा/ सावधानीहरु:

- Mic, speaker, camera आदि को भाग नछोप्ने ।
PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने
- Blade प्रयोग गर्दा होसियारी अपनाउने

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक: ५ मिनेट
व्यावहारिक: २० मिनेट
कूल समय : २५ मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. ४ : **Body sticker /Temper Glass टाँस्ने ।**

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. Mobile Set कपडाले सफा गरि पुच्छने । ४. स्टिकर लिने । ५. स्टिकर आकर्षक हुने ठाउँमा टाँस्ने ६. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू ● मोबाइल सेट ● मोबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल ● Body sticker/Temper <p>निर्दिष्ट कार्य : Body sticker/Temper Glass टाँस्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● सफा स्टिकर टाँसिएको मोबाइल सेट आकर्षक भएको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● Sticker <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ प्रयोग ○ उद्देश्य ● Sticker छनौट गर्ने तरिका ● Body sticker/Temper Glass टाँस्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● Sticker टाँस्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू
Mobile set, sticker, सफा कपडा, ब्लेड ।

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- Camera Stickerमा नपार्ने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने
- Blade प्रयोग गर्दा होसियारी अपनाउने

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक: ०.५ मिनेट
 ब्यावहारिक: १५ मिनेट
 कूल समय : २० मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. ५ : **Cover bag** राख्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. Set लिने । ४. Set अनुसारको Bag छान्ने । ५. Set लाई Cover/Bag मा बिस्तारै राख्ने । ६. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p><u>दिइएको :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू ● मोबाइल सेट ● मोबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल ● Cover bag <p><u>निर्दिष्ट कार्य :</u> Cover bag राख्ने ।</p> <p><u>मापदण्ड :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रुपमा सम्पादन भएको । ● आकर्षक cover bag राखेको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p><u>Cover Bag</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ प्रकार ○ उद्देश्य ● Cover bag राख्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● Bag राख्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू
 Mobile set, Bag cover

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- Display नकोने खालको Bag राख्ने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक: ०.५ मिनेट
 व्यावहारिक: २० मिनेट
 कूल समय: २.५ मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. ६ : **Key Ring** भुण्ड्याउने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. Set लिने । ४. Set अनुसारको Key Ring छान्ने ५. Key Ringको टरपोलाई बिस्तारै मोबाइलको Key hole मा छिराउने ६. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू ● मोबाइल सेट ● मोबाइल मर्मत प्रयोगशाला / कार्यस्थल ● Key Ring <p>निर्दिष्ट कार्य : Key Ring भुण्ड्याउने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● आकर्षक Key ring राखेको । ● Key ring मिलेको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>Key Ring</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ प्रकार ○ उद्देश्य <ul style="list-style-type: none"> ● Key Ring भुण्ड्याउदा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● Key Ring छनौट गर्ने तरिका ● Key Ring राख्ने

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू
 Mobile set, Key Ring

सुरक्षा/ सावधानीहरू:

- Display नकोने खालको Key Ring राख्ने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

मोड्युल १० : उद्यमशीलता विकास
(Entrepreneurship Development)

समय : १८ घण्टा (सै) + २२ घण्टा (ब्या) = ४० घण्टा

पाठ्य विवरण :

यसमा व्यावसायिक योजना तर्जुमाको अवधारणा विकास गर्न आवश्यक पर्ने ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएको छ । यसमा विशेषगरी उद्यमको परिचय, उपयुक्त व्यवसायिक विचारको खोजी, व्यावसायिक विचारको विकास र व्यावसायिक योजना तयारी जस्ता विषय वस्तुहरु समावेश गरिएको छ ।

उद्देश्य:

१. व्यवसाय तथा उद्यमको अवधारणा बोध गर्न ।
२. उद्यमशीलता सम्बन्धी मनोवृत्ति विकास गर्न ।
३. सम्भावित व्यवसायिक विचार श्रृजना गर्न ।
४. साना ब्यवसायिक योजनाको तर्जुमा गर्न ।
५. व्यवसायको आधारभूत अभिलेख राख्न ।

कार्यहरू

१. व्यवसाय/उद्यमको अवधारणा बोध गर्ने ।
२. उद्यमशीलता सम्बन्धी मनोवृत्ति विकास गर्ने ।
३. सम्भावित व्यवसायको पहिचान गर्ने ।
४. साना ब्यवसायिक योजनाको तर्जुमा गर्ने ।
५. व्यवसायको आधारभूत अभिलेख राख्ने ।

क्र.सं.	कार्यहरु	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान	समय (घण्टामा)		
			सै.	ब्या.	जम्मा
१	व्यवसाय/उद्यमको अवधारणा बोध गर्ने ।	<ul style="list-style-type: none"> उद्योग व्यवसायको परिचय व्यवसायको वर्गीकरण नेपालमा संचालित उद्योग व्यवसायहरु (संक्षिप्त मात्र) व्यवसाय र जागीर विचको अन्तर 	४		४
२	उद्यमशीलता सम्बन्धी मनोवृत्ति विकास गर्ने ।	<ul style="list-style-type: none"> सफलताको जीवनचक्र व्यवसायमा जोखिम र त्यसको न्यूनिकरणका उपाय 	३		३
३	सम्भावित व्यवसायको पहिचान गर्ने ।	<ul style="list-style-type: none"> सम्भावित व्यवसायको पहिचान व्यवसायिक विचारको मूल्याङ्कन (SWOT) / छनौट 	१	२	३
४	साना व्यवसायिक योजनाको तर्जुमा गर्ने । (प्रत्येक प्रशिक्षार्थीले १/१ वटा व्यावसायिक योजना तयार गरी प्रस्तुत गर्ने)	<ul style="list-style-type: none"> बजार तथा बजारीकरणको अवधारणा व्यवसायिक योजना : बजार उत्पादन गर्ने वस्तुको विवरण व्यवसाय गर्ने स्थान वा वितरणका माध्यम उत्पादन तथा बिक्री लक्ष्य बजार हिस्साको अनुमान बिक्री तरिका र प्रवर्द्धनका उपायहरू व्यवसायिक योजना : उत्पादन उत्पादन प्रक्रिया/विधि आवश्यक स्थिर सम्पत्ति स्थिर सम्पत्तिमा ह्यासकट्टी व्यवसायिक योजना : व्यवसाय संचालन व्यवसायको स्वरूप आवश्यक जनशक्ति र लागत आवश्यक कच्चा सामान र लागत अन्य खर्च (शीर्षभार) व्यवसायिक योजना : वित्तिय व्यवस्थापन चालू पूँजी र जम्मा पूँजी वस्तुको उत्पादन लागत र बिक्रीमोल निर्धारण नाफा नोक्सान निकाल्ने तरिका लगानीमा प्रतिफल र पारविन्दु विश्लेषण आवश्यक व्यवसायिक सूचना र संकलन प्रक्रिया 	९	१८	२७
५	व्यवसायको आधारभूत अभिलेख राख्ने ।	<ul style="list-style-type: none"> डे बुक बिक्री खाता खरिद तथा खर्च खाता साहु र असामी खाता 	१	२	३
			१८	२२	४०

Textbook:

- क) प्रशिक्षकहरूका लागि निर्मित निर्देशिका तथा प्रशिक्षण सामग्री, प्राविधिक शिक्षा तथा व्यावसायिक तालिम परिषद्,
२०६९
- ख) प्रशिक्षार्थीहरूका लागि निर्मित पाठ्यसामग्री तथा कार्यपुस्तिका, प्राविधिक शिक्षा तथा व्यावसायिक तालिम परिषद्
(अप्रकाशित), २०६९

Reference book:

Entrepreneur's Handbook, Technonet Asia, 1981

Infrastructures and Facilities

प्रशिक्षणको पेशा Cell/Mobile Phone Repair Technician

अवधि : ३९० घन्टा (मध्यम)

समूहको आकार : २०

क्र.सं.	मापक/विधि	सूचकाङ्क(अनिवार्य)	सूचकाङ्क (भएमा राम्रो)
१.	प्रशिक्षणस्थलमा हुनुपर्ने विशेष आवश्यकता	माथि उल्लेखित परिमाणका उपकरण तथा औजार र सुरक्षा सामग्रीहरूको उपलब्धता	
२.	कक्षा कोठा र बस्ने तथा लेख्ने सुविधा (फर्निचर)	<ul style="list-style-type: none"> एउटा कक्षाकोठा (२० वर्ग मी.) 	
३.	प्रयोगशाला र बस्ने तथा लेख्ने सुविधा (फर्निचर)	<ul style="list-style-type: none"> क्षेत्रफल कम्तीमा २० वर्ग मी. प्रयोगात्मक अभ्यास गर्दा व्यक्ति पिच्छे सामग्री हरू सेतो पाटी पर्याप्त प्रकाश र हावा खेल्ने कोठा 	<ul style="list-style-type: none"> कम्तीमा ८० वर्ग मी.को क्षेत्रफल
४.	व्यावसायिक स्वास्थ्य र सुरक्षा	<ul style="list-style-type: none"> प्रत्येक प्रशिक्षार्थीलाई एक-एक सेट सुरक्षा सामग्री सहितको टुल बक्स प्राथमिक उपचार किट बाकस सुरक्षासँग सम्बन्धीत जानकारीहरू 	<ul style="list-style-type: none"> आगो नियन्त्रण गर्ने मेसिन (कम्तीमा एउटा)
५.	प्रशिक्षकहरू	<ul style="list-style-type: none"> २ जना प्रशिक्षक सीप परीक्षण तह ३ उत्तीर्ण गरेको वा तह २ उत्तीर्ण गरी कम्तीमा ३ वर्षको कार्य अनुभव भएको एवम् प्रशिक्षकको अनुभव भएको । 	<ul style="list-style-type: none"> डिप्लोमा तह पास गरेको र कामको अनुभव भएको
६.	प्रशिक्षार्थीहरू	<ul style="list-style-type: none"> गणितीय सङ्ख्याको ज्ञान भएको साक्षर उमेर : १६ वर्ष 	<ul style="list-style-type: none"> शारिरिक दन्दुरुस्त
७.	औजार तथा उपकरणहरू	<ul style="list-style-type: none"> नत्थी गरिएको सूचीअनुसार 	
८.	कार्यस्थलमा व्यावहारिक सिपको प्रयोग	<ul style="list-style-type: none"> वास्तविक कार्यक्षेत्रमा क्षमता/सीपको प्रदर्शन गर्ने गरी भ्रमण 	<ul style="list-style-type: none"> कार्यक्षेत्रमा कम्तीमा प्रत्येक मोड्युलको अन्तमा व्यावहारिक कक्षा
९.	मूल्याङ्कन	<ul style="list-style-type: none"> सबै योजनाका लागि मूल्याङ्कन मापक योजना अनुसारको मूल्याङ्कन प्रणाली 	
१०.	प्रयोग हुने सामग्री हरू	<ul style="list-style-type: none"> नत्थी गरिएको सूचीअनुसार 	

औजार उपकरण र सामग्री

क्र.सं.	विवरण	सङ्ख्या(थान)
१.	एसएमडी रीवर्क स्टेसन (हट गन)	१०
२.	सोल्डरिङ आइरन (लो वाट इएसडी प्रोटेक्ट-२० वाट)	२०
३.	स्क्रू ड्राइभर सेट (होरिजेन्टल र भर्टिकल सेट)	२०
४.	ट्रिभजर	२०
५.	वायर कटर	१०
६.	मल्टिमिटर (डिजिटल)	२०
७.	ब्याकअप चार्जर	५
८.	कम्बिनेसन प्लायर्स (सेट पिलर्स)	२०
९.	म्याग्निफाइड ग्लास (हातेजस्तै)	२०
१०.	म्याग्निफाइड ग्लास (बत्ती भएको टेबलजस्तै)	१०
११.	विजिए किट सेट	२०
१२.	ब्रस	२०
१३.	फ्रिक्वेन्सी काउन्टर	१
१४.	माइक्रो भाइब्रेटर	५
१५.	कम्प्युटर सेट	१०
१६.	माइक्रो बाक्स + एमएक्स बाक्स (अनलकिडर र फ्ल्यासिडका लागि)	२
१७.	पिसिबी ब्राकेट	२०
१८.	यूएम टि डङ्गल	२
१९.	एमएमसी कार्ड रिडर	२
२०.	प्रि हिटर	४
२१.	सर्किट डायग्राम (विभिन्न मोडेलका सेट अनुसार)	२०

सामग्रीहरू

क्र.सं.	सामग्रीहरू	परिमाण	सङ्ख्या
१.	सोल्डरिड वायर	वटा	४०
२.	सोल्डरिड फ्लक्स	वटा	२०(५०० ग्राम)
३.	विजिए पेस्ट	वटा	२०
४.	जम्पर वायर	वटा	२० रोल
५.	निडल फाइल	वटा	२०
६.	विभिन्न मोडेलका स्पिकर (सेक्सन अन्तर्गत)	वटा	७५
७.	मास्टर माइक (सेक्सन अन्तर्गत)	वटा	७५
८.	विभिन्न साइजका आइसी (सेक्सन अन्तर्गत)	वटा	७५
९.	पूर्ण मोबाइल सेटहरू (नोकिया, एलजी, सामसुङ, कार्वन, कलर, सोनी एरिक्सन, एच टि सि, आइ फोन र चाइनिज सेट सबै ५/५ वटा)	वटा	३०
१०.	सफा गर्ने कपडा	मिटर	२०
११.	आइपिए (आइएसओ-अल्कोहल)/सिटीसी	लिट्र	४
१२.	डिसहोल्डिड वायर (सानो-२० रोल/ठूलो- १ रोल)	मुठा	२०
१३.	ब्याट्री कनेक्टर (विभिन्न मोडेलका ७५X५)	थान	३७५
१४.	अडियो आउटपुट (विभिन्न मोडेलका ७५X५)	थान	३७५
१५.	एमएमसी कार्ड सकेट (विभिन्न मोडेलका ७५X५)	थान	३७५
१६.	सिम ट्रे (विभिन्न मोडेलका ७५X५)	थान	३७५
१७.	डिस्प्ले फिमेल कनेक्टर (नोकिया) (विभिन्न मोडेलका ७५X५)	थान	३७५
१८.	चाइनिज डिस्प्ले	थान	१००
१९.	विग्निएका मोबाइल सेटहरू	थान	३०
२०.	डिभिडी कार्ड (चिप लेभल)	वटा	५

आवश्यक स्टेशनरी र विविध सामग्रीहरु

क्र.सं.	विवरण	परिमाण
1.	कापी	२ दर्जन
2.	डटपेन	२ दर्जन
3.	सार्पनर ठूलो	२ थान
4.	करेक्सन पेन	१ दर्जन
5.	साइन पेन	३ दर्जन
6.	पाइलट/जेल पेन	३ दर्जन
7.	इरेजर	३ दर्जन
8.	पेन्सील	३ दर्जन
9.	स्टापलर	५ थान
10.	लिफप चार्ट पेपर	आवश्यकता अनुसार
11.	फ्ल्यास कार्ड	आवश्यकता अनुसार
12.	फोटोकपी पेपर	आवश्यकता अनुसार
13.	फाइल	आवश्यकता अनुसार
14.	हवाइट बोर्ड	१ थान
15.	बोर्ड मार्कर	२ दर्जन
16.	परमानेन्ट मार्कर	१ दर्जन

नोट: तालीमका बखत सैद्धान्तिक विषयको प्रशिक्षणका क्रममा उपलब्ध हुन सक्ने अवस्थामा प्रोजेक्टर, फ्लिपचार्ट बोर्ड, पिन बोर्ड प्रयोगमा ल्याउन सकिनेछ ।

पाठ्यक्रम परिमार्जन कार्यमा संलग्न विज्ञहरु

- श्री अर्जुन देवकोटाज्यू, विषय विज्ञ, प्राविधिक प्रशिक्षण प्रतिष्ठान, सानोठिमी, भक्तपुर ।
श्री लाल बहादुर सुन्चुरीज्यू, विषय विज्ञ, एल.बी.मोडर्न इलेक्ट्रोनिक इन्स्टिच्यूट प्रा.लि, पुतली सडक, काठमाण्डौ ।
श्री जावेद इकवालज्यू, विषय विज्ञ, सन्नी इलेक्ट्रोनिक्स, न्यूरोड, काठमाण्डौ ।
श्री पदम राज अवस्थीज्यू, विषय विज्ञ, गुरु इन्स्टिच्यूट, नयाँ बानेश्वर, काठमाण्डौ ।
श्री सन्तोष महाशेठज्यू, विषय विज्ञ, प्रा.शि.तथा ब्या.ता.प., परीक्षा नियन्त्रण कार्यालय, सानोठिमी, भक्तपुर ।
श्री रोहित मग्रांती ज्यू, विषय विज्ञ, युसेप नेपाल, सानोठिमी, भक्तपुर ।
श्री उमेस अर्यालज्यू, विषय विज्ञ, बालाजु स्कूल अफ ईन्जिनियरिङ्ग एण्ड टेक्नोलोजी, बालाजु ।
श्री सन्तोष निरौलाज्यू, विषय विज्ञ, सन्तोष फोन ग्यालरी, न्यूरोड, काठमाण्डौ ।
श्री सालिक राम आचार्यज्यू, विषय विज्ञ, एस.आर. इलेक्ट्रोनिक्स, न्यूरोड, काठमाण्डौ ।
श्री राजु अधिकारीज्यू, विषय विज्ञ, काठमाण्डौ मल्टिटेक प्रा.लि., बालाजु ।
श्री सरोज थापाज्यू, विषय विज्ञ, मोडर्न इलेक्ट्रोनिक्स एण्ड सप्लायर्स, सल्लाघारी, भक्तपुर ।
श्री बिनय श्रेष्ठज्यू, विषय विज्ञ, सफल मोबाइल सेन्टर, कोटेश्वर, काठमाण्डौ ।