

कम्प्यूटर विषयको तालीम पाठ्यक्रम (Computer Training Curriculum)

(एस.एल.सी. उत्तीर्ण भएका प्रशिक्षार्थीहरूको लागि)

नेपाल सरकार
श्रम, रोजगार तथा सामाजिक सुरक्षा मन्त्रालय
व्यावसायिक तथा सीप विकास तालिम केन्द्र
(विभाग स्तरीय कार्यालय)
सैबु, भैसेपाटी, ललितपुर
फोन नं. ५५९०८००, ५५९०८०९, ५५९०२५४
फ्याक्स नं. ५५९०८९४
आ.व. २०७४।०७५

विषय सूची

<u>क्र.सं.</u>	<u>विषय</u>	<u>पाना नं.</u>
१.	मौलिक उद्देश्य र लक्ष्य	
२.	पाठ्यांश विवरण	
३.	उद्देश्यहरू	
४.	पाठ्यांशको क्रमबद्धता र समयावधि (सैद्धान्तिक र प्रयोगात्मक)	
५.	प्रोजेक्ट केन्द्रीय पाठ्यांश	
६.	रोजगारमूलक सीप मोडेल	
७.	मूल्याङ्कन योजना	
८.	प्रोजेक्ट	
९.	प्रशिक्षण र सिकाईका लागि मार्गदर्शनहरू	
१०.	संक्षिप्त विवरण	
११.	कम्प्यूटर (संशोधित) विषयको लागि रोजगारमूलक सीप चार्ट (सैद्धान्तिक)	
१२.	कार्य तथा उपकार्य	
१३.	कम्प्यूटर (संशोधित) विषयको लागि रोजगारमूलक सीप चार्ट (प्रयोगात्मक)	
१४.	कार्य तथा उपकार्य	
१५.	कम्प्यूटरको विवरण	
१६.	आवश्यक सफ्टवेयरको विवरण	
१७.	कोठाको विवरण (१० वटा कम्प्यूटर राख्न)	

मौलिक उद्देश्य

भविष्यमा कम्प्यूटर प्रविधिमा आइपर्ने चुनौतीहरूसंग सामना गर्न मध्यमस्तरीय जनशक्ति तयार गर्नुपर्ने खांचो भैसकेको देखिन्छ । हाल जताततै जुनसुकै क्षेत्रमा कम्प्यूटरहरूको प्रयोग हुन थालेको हुँदा उक्त प्रविधि प्रयोग गर्नेपर्ने वाध्यता भएको तर उक्त अनुरूप जनशक्ति बजारमा उपलब्ध नभएको अर्को तर्फ सीप विना कामको लागि गाउँबाट शहर पस्ने युवा युवतीको भिड हुन थालेको सबैलाई महसुस भएकै कुरा हो । यस परिप्रेक्ष्यमा विचार गर्दा कम्प्यूटर सम्बन्धी मध्यमस्तरको जनशक्ति तयार गर्न ज्यादै खांचो भएको देखिन्छ । यस क्षेत्रमा हालसम्म निजी क्षेत्र नै वढी संलग्न भैरोखकोले आर्थिक अवस्था कमजोर भएका व्यक्तिहरूले पनि यो विषयमा तालिम लिने अवसरबाट वञ्चित हुन नपरोस् । समयानुकूल पाठ्यक्रमलाई आवश्यकता अनुसार संशोधन गर्दै लग्ने उद्देश्यलाई दृष्टिगत गरी यस पाठ्यक्रमलाई परिमार्जित गरिएको छ ।

लक्ष्य

यस पाठ्यांशको सामान्य लक्ष्य प्रशिक्षार्थीहरूमा दक्ष कम्प्यूटर अपरेटर स्तरको रोजगार पाउनेको लागि आवश्यक पर्ने सीप प्रदान गर्नु रहेको छ । उपयुक्त रोजगारले प्रशिक्षार्थीहरूको जीवनशैली उकास्नुको साथै यस विषयमा संलग्न गैर नेपाली कामदारहरूलाई प्रतिस्थापन गर्ने लक्ष्यलाई समेत टेवा पुऱ्याउंछ । यस पाठ्यक्रम अनुसार तालिम प्राप्त गरिसकेपछि प्रशिक्षार्थीहरू :

१. नेपालको कुनै पनि क्षेत्रमा प्रयोग हुने माइक्रो कम्प्यूटर बजारबाट खरिद गरी ल्याएपछि उक्त पुरा सेट जडान गर्न सक्षम हुनेछन् ।
२. जडान गरिएको उक्त कम्प्यूटर सेट काम गर्न योग्य भयो भएन परिक्षण गर्न सक्षम हुनेछन् ।
३. जडान गरिएको उक्त कम्प्यूटरका विभिन्न अंगहरू पुरा प्रयोग गर्न सक्षम हुनेछन् ।
४. हरेक महिनामा ब्लोअरको प्रयोग गरी कम्प्यूटरको धूलो सफा गर्न सक्षम हुनेछन् ।
५. कम्प्यूटरमा प्रयोग गरिने Disk Operating System र Windows Operating System सञ्चालन गर्न सक्षम हुनेछन् ।
६. Windows अपरेटिङ सिस्टममा सञ्चालन हुने जनरल सफ्टवेयर प्याकेज जस्तै :- Word, Excel, Access, Power Point, Page Maker, Photoshop, Freehand, Internet, E-mail तथा Multimedia प्रयोग गरी काम गर्न सक्षम हुनेछन् ।
७. साधारण hardware maintenance को कार्य गर्न सक्नेछन् ।

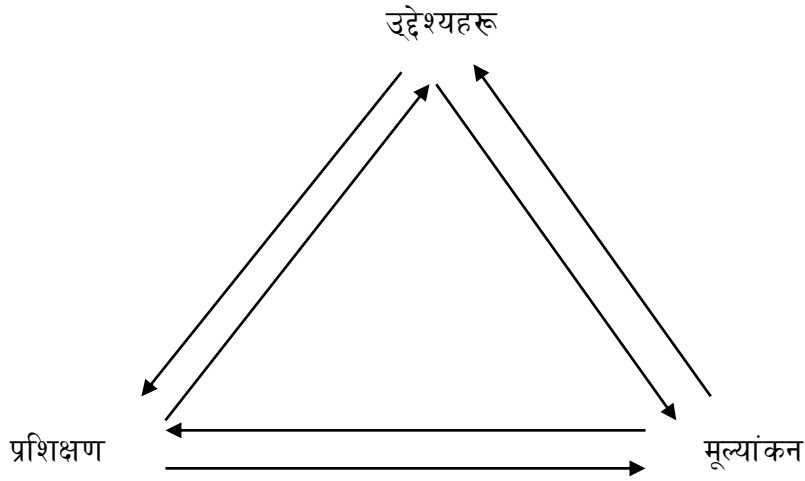
८. Programming बारे सामान्य जानकारी प्राप्त गर्नेछन् ।
९. कम्प्यूटर प्रयोग गरी windows platform मा देवनागरी word processing तथा printing कार्य गर्न सक्नेछन् ।
१०. कुनै पनि संस्थाको साधारण web site design गर्न सक्नेछन् ।
११. अफिसमा जडान गरेको networking मा बसेर network सम्बन्धी साधारण काम गर्न सक्नेछन् ।

पाठ्यांश विवरण

१. व्यावसायिक तथा सीप विकास तालीम केन्द्रको कम्प्यूटर (संशोधित) विषयको पाठ्यांश अर्धदक्ष अपरेटर जनशक्ति उत्पादन गर्नको लागि निर्माण गरिएको हो । यो पाठ्यांश व्यावहारिक सीप र ज्ञानमा केन्द्रित रहेको छ ।
२. यस पाठ्यांशमा कूल ७३० पाठ्यघण्टा समावेश गरिएको छ (६ महिना) । ७० प्रतिशत पाठ्यभार प्रयोगात्मक विषयमा ५११ घण्टा र ३० प्रतिशत पाठ्यभार सैद्धान्तिक विषयमा २१९ घण्टा पर्छ । जसमा औषत दैनिक ३.५ घण्टा प्रयोगात्मक कार्य र १.५ घण्टा सैद्धान्तिक विषय पर्न आउँछ ।
३. यस पाठ्यांशको शुरू देखि अन्त्यसम्म कम्प्यूटरको जडान, मर्मत तथा संभारको लागि आवश्यक पर्ने व्यावहारिक सीप तथा सैद्धान्तिक ज्ञान उपरोक्त कठिन कार्यको आधारमा विकास गरिएको छ ।
४. पाठ्यांशको मुख्य केन्द्रविन्दु प्रयोगात्मक सीप विकासमा रहेको छ । सीपको विकास पाठ्यांशको प्रत्येक इकाई अनुसार गरिएको छ र अभ्यास कार्य, समस्यामूलक इकाई तालीम अवधिमाै संयुक्त रूपमा गराउने व्यवस्था छ ।
५. यस पाठ्यांशको लागि भर्ना योग्यता एस.एल.सी. उत्तीर्ण भएको हुनुपर्छ ।

उद्देश्यहरू

यस पाठ्यक्रममा समावेश भएको उद्देश्यहरू प्रशिक्षार्थीको कार्यमूलक कामको आधारमा गरिएका छन् । प्रशिक्षण पूरा भएपछि र प्रोजेक्ट समाप्त भएपछि प्रशिक्षार्थीले के गर्न सक्षम हुनुपर्छ वा के थाहा पाउन सक्नु पर्छ भन्ने कुरा उद्देश्यहरूले बताउँछन् । उद्देश्यहरूले नै प्रशिक्षार्थीलाई सैद्धान्तिक र प्रयोगात्मक विषय तयार गर्न मार्ग दर्शन दिन्छन् । कार्य, उद्देश्यहरूले प्रशिक्षण र मूल्यांकनलाई संयुक्त रूपले व्यावसायिक शिक्षाको शिक्षण सिकाइ प्रक्रियामा प्रभावकारिता ल्याउँछ ।



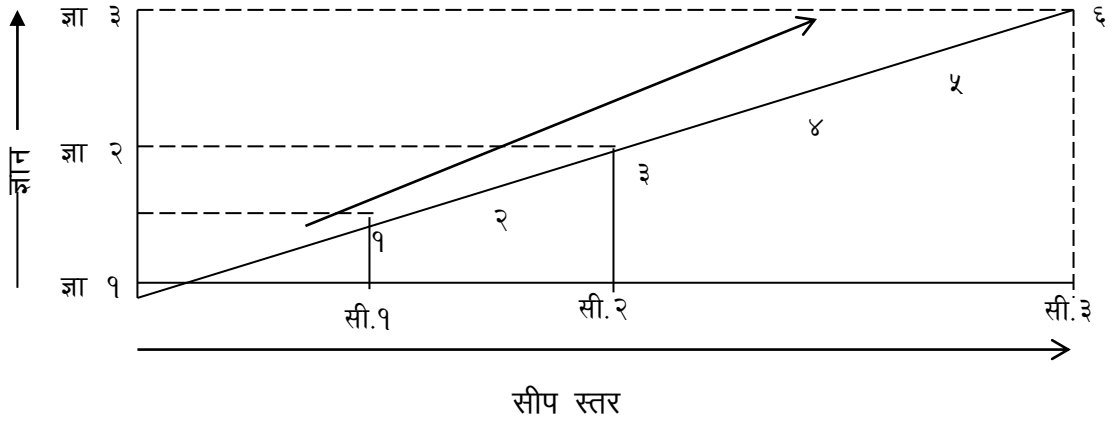
उद्देश्यहरू मूल्यांकनको सिद्धान्तको रूपमा प्रयोग गरी यसले प्रशिक्षार्थीलाई प्रशिक्षकले आवश्यक पर्ने ज्ञान र सीप कतिको राम्ररी प्रदान गरियो भन्ने थाहा पाउन उपयुक्त अवसर मिल्दछ । उद्देश्यहरू नै पाठ्यक्रमको मुटु हो ।

पाठ्यांशको क्रमवद्धता र समयावधि (सैद्धान्तिक र प्रयोगात्मक)

Subject	Theory	Practical	Total (Hrs)
Office Management IT Skill			
Computer Fundamentals	10	5	15
Windows	5	10	15
Ms – Word	30	40	70
Ms-Excel	20	30	50
Ms-PowerPoint	5	11	16
Ms-Access	10	30	40
E-Mail and Internet	3	5	8
Devnagari	2	10	12
Graphics Designing			
Photoshop	25	45	70
Illustrator	15	35	50
Indesign	10	20	30
Corel Draw	5	15	20
Web Designing			
Photoshop	5	15	20
HTML4 and 5	8	17	25
CSS 2 and3	7	13	20
JavaScript	10	20	30
jQuery	8	17	25
Website Uploading	5	10	15
Hardware and Networking			
Hardware components	5	10	15
Operating System	10	20	30
Utilities	4	10	14
Networking	17	43	60
Project Work	0	80	80
Total	273	457	730

प्रोजेक्ट केन्द्रीय पाठ्यांश

चित्र नं. १



सी = सीप

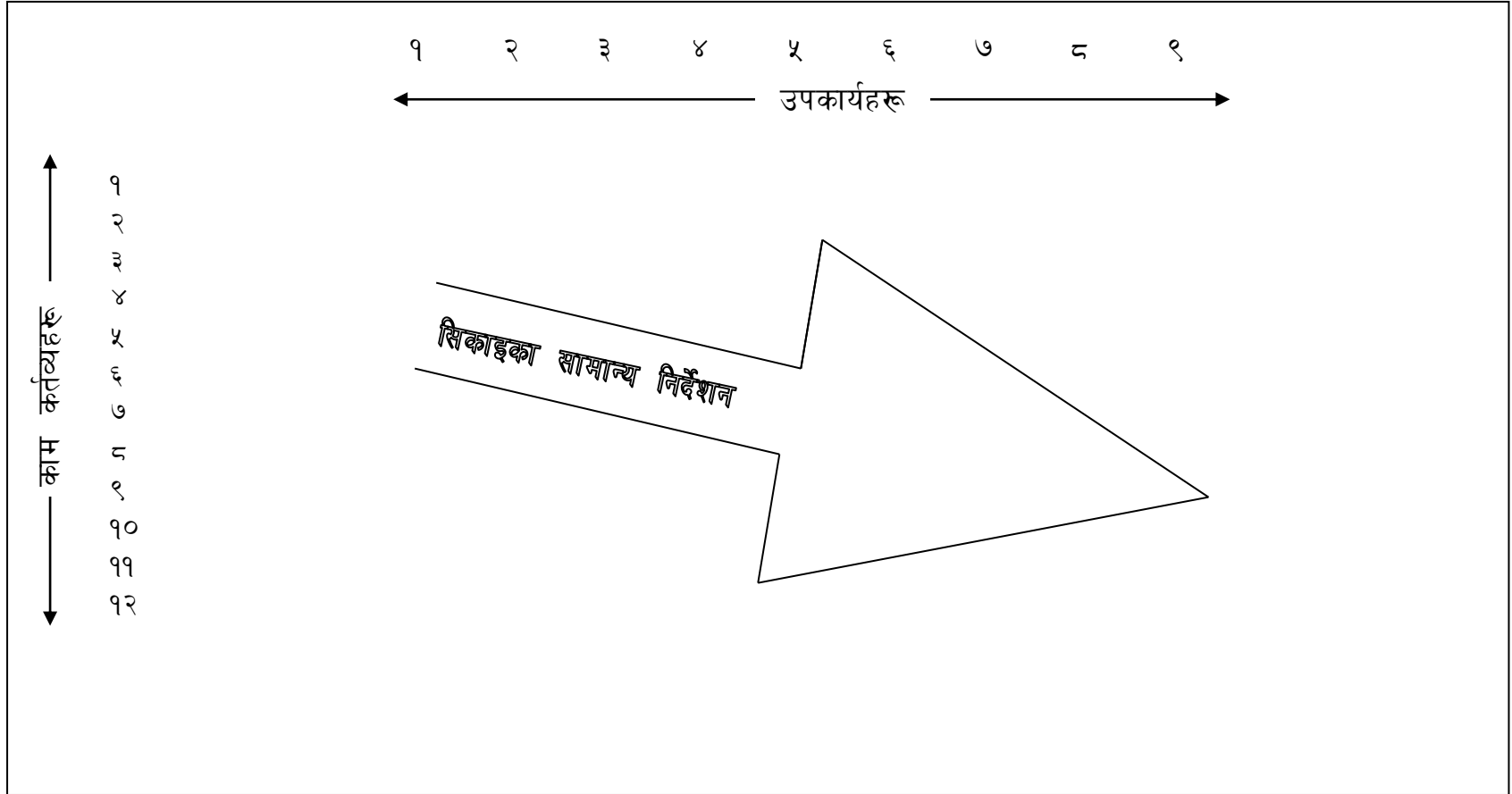
ज्ञा = ज्ञान

व्यावसायिक तथा सीप विकास तालीम केन्द्रका पाठ्यांशहरू प्रोजेक्टमा केन्द्रित छन् । प्रोजेक्टहरूको छनौट र क्रमवद्धता रोजगारको प्रवेशमा आवश्यक कार्य स्तरको ज्ञान र सीपको आधारमा निर्धारण गरिएको छ ।

चित्र नं. १ ले व्यावसायिक तथा सीप विकास तालीम केन्द्रका धेरैजसो पाठ्यांशहरूमा रहेको पाठ्यभार देखाउँछ । मुख्य रूपमा चित्रले प्रोजेक्टको केन्द्रीय स्वरूपमा ज्ञान र सीपको आवश्यकता बारे प्रकाश पार्छ । व्यावसायिक तथा सीप विकास तालीमका प्रशिक्षकहरूले तालीम अवधिभर ज्ञान र सीपको विकासमा समन्वय ल्याई प्रोजेक्टमा क्रमवद्धता मिलाउनु पर्दछ । सैद्धान्तिक विषय र सीप त्यस बेलामा सिकाउनु पर्दछ, जुन बेला उक्त विषयमा सीप हासिल गरी प्रशिक्षार्थीहरूले आफ्नो प्रोजेक्ट समाप्त गर्न सक्षम हुन्छन् । यो नै सबैभन्दा प्रभावकारी विधि हो र यसले साधारणतया छिटो र प्रभावकारी शिक्षण प्रदान गर्दछ । जसबाट –

१. प्रशिक्षार्थीले ज्ञान र सीपको महत्व पत्ता लगाउँछ । (प्रेरणा जागृत हुनु)
२. सैद्धान्तिक पाठ र प्रदर्शन पाठमा सम्मिलित हुन्छ । (सिक्दछ)
३. प्रोजेक्टमा नयाँ शिक्षण विधि तुरुन्त अपनाउँछ । (अभिप्रेरित हुनु)

रोजगारमूलक सीप मोडेल (Model of Employable Skill Chart)



चित्र नं. २

मूल्यांकन योजना

कम्प्यूटर सम्बन्धी पाठ्यांशका प्रशिक्षार्थीहरूको निम्न योजना बमोजिम मूल्यांकन गरिन्छ ।

१. क. प्रयोगात्मक भार ७० प्रतिशत

ख. सैद्धान्तिक भार ३० प्रतिशत

२. प्रयोगात्मक मूल्यांकन :

क. प्रत्येक प्रशिक्षार्थीहरूले मूल्यांकनको लागि पाठ्यांशको प्रोजेक्टहरू सम्पादन गर्नुपर्दछ ।

ख. पाठ्यांश अवधिभर कम्तीमा चार पटक प्रयोगात्मक मूल्यांकन हुनेछ ।

ग. प्रयोगात्मक मूल्याङ्कनमा निम्न लिखित कुराहरू समावेश हुनेछ ।

अ. प्रोजेक्टको कार्य वस्तु

आ. प्रशिक्षार्थीहरूको कार्य, सीप र स्तर

इ. कार्यशाला र व्यक्तिगत सुरक्षा

३. सैद्धान्तिक मूल्यांकन :

पाठ्यांश अवधिभर मूल्यांकन गर्न कम्तीमा ४ पटक लिखित परीक्षा लिइनेछ ।
लिखित परीक्षामा सामान्यतया वस्तुगत प्रश्नहरू समावेश हुनेछन् ।

प्रोजेक्ट

प्रशिक्षार्थीहरूको सीप विकास गर्न सरलबाट जटिल कार्यहरू पाठ्यांशको विकास अनुसार निम्न प्रोजेक्टहरू छनौट गरी क्रमवद्ध रूपमा राखिएका छन् ।

क्र.सं.	आधारभूत कार्यहरू	समय (घण्टा)
१.	टेबुलमा छरिएर रहेका कम्प्युटर peripheral जडान गर्ने	२
२.	MS Word प्रयोग गरी देवनागरी र अंग्रेजी लिपी प्रयोग भएका नमूनाहरू दिइए अनुसारको document design गरी प्रिन्ट गर्ने	५
३.	Excel package प्रयोग गरी देवनागरी र अंग्रेजी लिपी प्रयोग भएका नमूनाहरू दिइए अनुसार चार्टहरू, ग्राफहरू तथा गणितीय तालिकाहरू प्रकाशन गर्ने	७
४.	Power point मा दिइएको नमूना अनुसार motion तथा sound प्रयोग गरी presentation तयार गरी देखाउने	५
५.	Access प्रयोग गरी दिइएको database तयार गर्ने	४
६.	E-mail पठाउने, प्राप्त गर्ने, भण्डार गर्ने तथा file attach गरी पठाउने	२
७.	Internet प्रयोग गरी search गर्ने, file download गर्ने, copy तथा print गर्ने	३
८.	Indesign बाट दिइएको नमूना अनुसारको newsletter publication गर्ने	७
९.	HTML, CSS, JS प्रयोग गरी सामान्य वेवसाइट तयार पार्ने	१०
१०.	HTML 5, CSS 3, JQuery प्रयोग गरी responsive वेवसाइट तयार पार्ने	१५
११.	दिइएको format अनुसारको एउटा साधारण web page design गर्ने र database संग connection गर्ने	१५
१२.	कम्प्युटर hardware हरूको जडान गर्ने तथा windows server install गरी दुई वा सो भन्दा बढी कम्प्युटर बीच Local Area Networking गर्ने	५

जम्मा: ८० घण्टा

प्रशिक्षण र सिकाइको लागि मार्ग दर्शनहरू

व्यावसायिक तथा सीप विकास तालीम केन्द्रका प्रशिक्षार्थीहरूको सफलताको लागि आवश्यक प्रमुख प्रशिक्षण र सिकाइका सिद्धान्तहरू:

१. प्रदर्शन सामूहिक प्रशिक्षणको प्रारम्भिक विधि हो ।
२. कोचिङ्ग व्यक्तिगत प्रशिक्षार्थी प्रशिक्षणको प्रारम्भिक विधि हो ।
३. धेरै जसो सैद्धान्तिक विषय योजनावद्ध र समयानुकूल "छोटो वा उदाहरणयुक्त छलफल" माध्यमद्वारा सिकाइन्छ ।
४. आवश्यकता भए अनुसार दृश्य शैक्षिक सामग्रीहरू प्रयोग गर्नु पर्छ । (मोडेल, नमूना, चित्र चार्ट, रेखा, चित्र इत्यादि)
५. शिक्षण कार्य योजना अध्यापन गर्नुभन्दा पहिले नै तयार गर्नु पर्छ ।
६. पाठ्यांशमा शुरूमा नै प्रशिक्षार्थी मूल्याङ्कन योजना प्रशिक्षार्थी समक्ष प्रस्तुत गर्नु पर्छ ।
७. पाठयोजना सैद्धान्तिक र प्रयोगात्मक दुवै विषयमा तयार पार्नु पर्दछ ।
८. राम्रो सिकाइ र लेखाइको लागि प्रशिक्षण लेख तयार पार्नुपर्छ र तिनीहरू प्रशिक्षार्थीहरूलाई ह्याण्ड आउटको रूपमा वितरण गर्नुपर्छ ।
९. कोचिङ्ग व्यक्तिगत प्रशिक्षार्थीको आवश्यकता अनुसार हुनुपर्दछ र यो पहिले विषय वा प्रदर्शनलाई पुनः दोहोर्न्याउने किसिमको हुनुहुँदैन ।
१०. प्रशिक्षकले राम्रो भावना र सुरक्षा जगाउनुको साथै सीप र ज्ञान प्रदान गर्नुपर्छ ।
११. शिक्षण वातावरण प्रशिक्षार्थीहरूले आफ्नो शिक्षण सिकाइ कार्यमा चाख लिएर भाग लिनेतर्फ उन्मुख हुनु पर्छ । उचित वातावरणको सृजना नै प्रशिक्षकहरूको मुख्य ध्येय हुनुपर्छ ।
१२. नकारात्मक प्रविधि जस्तै पक्षपात, अलमल्ल, आक्षेप (निन्दापूर्ण कुरा) इत्यादिलाई सकभर उत्प्रेरित गरी हटाउनु पर्छ ।
१३. तालीम अवधिभर प्रशिक्षार्थीलाई तालिप्रति रुचि तथा आदर जगाउनु पर्छ ।

संक्षिप्त विवरण

कम्प्यूटर (संशोधित) विषयको लागि रोजगार मूलक सीप चार्ट (सैद्धान्तिक)

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य १	कार्य २	कार्य ३	कार्य ४	कार्य ५	कार्य ६	कार्य ७
१.	कम्प्यूटरको परिचय	इतिहास	परिचय	अवाकस	मेकानिकल मेसिन	इलेक्ट्रोनिक मेसिन	आधुनिक मेसिन	
२.	पुस्ता (जेनरेसन)	प्रथम	द्वितीय	तृतीय	चौथो	पांचौं		
३.	वर्गिकरण	आयतन अनुसार	कार्य अनुसार	ब्राण्ड अनुसार	मोडेल अनुसार	सुपर कम्प्यूटर		
४.	बनौट (स्ट्रक्चर)	आइ.पि.चिप्स	आर्किटेक्चर (सी.पि.यू.)	इनपुट डिभाइस	आउटपुट डिभाइस	पेरीफेरल डिभाइस		
५.	नम्बरिङ्ग सिस्टम	परिचय	डेसिमलबाट बाइनरीमा तथा बाइनरीबाट डेसिमलमा	बाइनरीबाट अक्टलमा तथा अक्टलबाट बाइनरीमा	अक्टलबाट हेक्साडेसिमल मा तथा हेक्साबाट अक्टलमा	हेक्साडेसिमल बाट बाइनरीमा तथा बाइनरीबाट हेक्साडेसिमल मा	बाइनरी अर्थमेटिक	
६.	मेमोरी (स्मरण) इकाई	परिचय	परमानेन्ट मेमोरी (ROM)	टेम्पोरेरी मेमोरी (RAM)	सेकेन्डरी मेमोरी	बायोस	सेल तथा एड्रेस कन्सेप्ट	

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य १	कार्य २	कार्य ३	कार्य ४	कार्य ५	कार्य ६	कार्य ७
७.	कम्प्यूटर कोठाको वातावरण	परिचय, कोठाको साइज, रंग	प्रकाश तथा विद्युत	वातावरण, फर्निचर तथा फर्निसिङ्ग				
८.	जडान	परिचय	चित्रबाट बयान	कि बोर्ड, माउस, मनिटर, प्रिन्टरलाई CPU मा जोड्ने प्रयोगात्मक	परिक्षण कार्य	चित्रबाट कम्प्यूटर सिस्टमको पुरा बनौट कोर्न दिने		
९.	माध्यम तथा स्टोरेज डिभाइस	परिचय	पन्चकार्ड	म्याग्नेटिक स्टोरेज माध्यम	अप्टिकल स्टोरेज माध्यम	स्टोरेज टाइप्स	स्टोरेज डिभाइसको जडान	स्टोरेज डिभाइसको मर्मत संभार
१०.	हार्डवेयर (Hardware)	परिचय	प्रकार	मर्मत संभार				
११.	सफ्टवेयर (Software)	परिचय	अपरेटिङ सिस्टम	जनरल सफ्टवेयर प्याकेज	स्पेसियल सफ्टवेयर प्याकेज	प्रोग्रामिङ ल्याङ्गवेज	यूटिलिटीज प्रोग्राम	
१२.	नेटवर्क (Network)	परिचय	LAN (Local Area Network)	MAN (Metropolitan Area Network)	WAN (Wide Area Network)	Topology	Communicating on Media	Network Devices
		कार्य ८						

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य १	कार्य २	कार्य ३	कार्य ४	कार्य ५	कार्य ६	कार्य ७
		Netwok Protocol						
		कार्य १	कार्य २	कार्य ३	कार्य ४	कार्य ५	कार्य ६	कार्य ७
१३.	इन्टरनेट (Internet)	परिचय	आवश्यक पूर्वाधार	प्रयोगका प्रकारहरू	वेभ साइट र वेभ पेज	प्रयोग क्षेत्र		
१४.	जनशक्ति (Humanware)	परिचय (कार्य अनुसार वर्गिकरण)	पद अनुसार वर्गिकरण	शिक्षा अनुसार				
१५.	प्रयोग	परिचय	डेस्कटप पब्लिसिङ्ग	डाटा प्रोसेसिङ्ग	प्रोग्रामिङ्ग	कम्प्यूटर अपरेसन	नियन्त्रण प्रणाली	MIS, GIS, LIS, SIS
१६.	सूचना प्रविधि	परिचय	प्रयोग क्षेत्र	प्रयोग विधि	उपयोगकर्ताहरू			
१७.	सुरक्षा	परिचय	हार्डवेयर	सफ्टवेयर	ह्यूमनवयर			
१८.	सम्भार	परिचय	तरिका	सफाई	क्षमता वृद्धि	परिक्षण		

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
१.	कम्प्यूटरको परिचय	१.१ इतिहास	१.१.१ आविष्कार गर्ने व्यक्तिहरू, मुलुकहरू, सामग्रीहरू, वर्षहरू आदि क्रमिक रूपमा विकास भएको बारे जानकारी वर्णन	१. वैज्ञानिक २. मुलुक ३. सामग्रीहरू ४. वर्षहरू
		१.२ परिचय	१.२.१ कम्प्यूटरको आविष्कार र प्रयोग सम्बन्धी ज्ञान र वर्णन	१. मानव शारीरिक अङ्गको प्रयोग २. गट्टीहरू, डोरीको गांठोहरू ३. आवाकस ४. मेकानिकल मेसिन ५. इलेक्ट्रोनिक मेसिन
		१.३ आवाकस	१.३.१ कुनैपनि वस्तुको सांख्यातिक गणना सम्बन्धी ज्ञान	१. जम्मा २. घटाऊ ३. गुणन ४. भाग
		१.४ मेकानिकल मेसिन	१.४.१ हातले चलाएर गणना गर्ने यन्त्र सम्बन्धी ज्ञान	१. नापियर बोन २. स्लाईडिङ्ग रूल ३. पासकल मेसिन ४. लेवनाईज मेसिन ५. ज्याक्वार्ड मेसिन
		१.५ इलेक्ट्रोनिक मेसिन	१.५.१ विद्युतिय शक्तिबाट सञ्चालन हुने गणितिय यन्त्रहरू सम्बन्धी ज्ञान	१. चार्ज बेबिज डिफरेन्सियल ईन्जिन २. चार्ज बेबिज एनालाईटिकल मेसिन ३. टेबुलिङ्ग मेसिन

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
		१.६ आधुनिक मेसिन	१.६.१ आधुनिक कम्प्यूटर मेसिन सम्बन्धी ज्ञान	१. मार्क फर्स्ट कम्प्यूटर (Mark 1st) २. ए.बि.सी. कम्प्यूटर ३. इनियाक कम्प्यूटर (ENIAC Computer) ४. इडिभिएसी (EDVAC) कम्प्यूटर ५. युनिभाक कम्प्यूटर ६. मिनि कम्प्यूटर ७. माइक्रो कम्प्यूटर ८. ल्यापटप कम्प्यूटर ९. पाम टप कम्प्यूटर
२.	पुस्ता (Generation)	२.१ प्रथम पुस्ता	२.१.१ कम्प्यूटरको प्रथम पुस्ता बारे वर्णन	१. Vacuum tube प्रयोग गरी बनाईएको कम्प्यूटर बारे जानकारी
		२.२ द्वितीय पुस्ता	२.१.१ कम्प्यूटरको द्वितीय पुस्ता बारे वर्णन	१. ट्रान्जिस्टर प्रयोग गरी बनाईएको कम्प्यूटर बारे जानकारी
		२.३ तृतीय पुस्ता	२.१.१ कम्प्यूटरको तृतीय पुस्ता बारे वर्णन	१. L.S.I. चिप्स प्रयोग गरी बनाईएको कम्प्यूटर बारे जानकारी
		२.४ चौथो पुस्ता	२.४.१ कम्प्यूटरको चौथो पुस्ता बारे वर्णन	१. V.L.S.I. चिप्स प्रयोग गरी बनाईएको कम्प्यूटर बारे जानकारी

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
		२.५ पांचौं पुस्ता	२.५.१ कम्प्यूटरको पांचौं पुस्ता बारे वर्णन	१. बायो चिप्सको प्रयोग बारे जानकारी २. ग्यालियम आर्सनाईड टेक्नोलोजी प्रयोग गरी बनाईएको चिप्स ३. प्यारालल प्रोसेसिङ्ग गर्न सकिने गरी बनाईएको कम्प्यूटर
३.	वर्गिकरण	३.१ आयतन अनुसार	३.१.१ कम्प्यूटरको आयतन अनुसार वर्गिकरण बारे ज्ञान	१. सुपर कम्प्यूटर २. मेनफ्रेम कम्प्यूटर ३. मिनि कम्प्यूटर ४. माईक्रो कम्प्यूटर ५. ल्यापटप कम्प्यूटर ६. पकेट कम्प्यूटर
		३.२ कार्य अनुसार	३.२.१ कम्प्यूटरको कार्य अनुसार वर्गिकरण बारे ज्ञान	१. एनालग कम्प्यूटर २. डिजिटल कम्प्यूटर ३. हाइब्रिड कम्प्यूटर
		३.३ ब्राण्ड अनुसार	३.३.१ कम्प्यूटरको ब्राण्ड अनुसार वर्गिकरण बारे ज्ञान	१. आई.वि.एम. पि.सी. २. आई.वि.एम. कम्पाटिबल ३. एसेम्बलड कम्प्यूटर ४. एप्पल ५. मेकिन्टोस ६. युनिक्स

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
		३.४ मोडेल अनुसार	३.४.१ कम्प्यूटरको मोडेल अनुसार वर्गिकरण बारे ज्ञान	<ol style="list-style-type: none"> १. XT Computer २. AT Computer ३. PS/2 Computer ४. Pentium Computer <ol style="list-style-type: none"> ४.१ पेन्टियम १ ४.२ पेन्टियम २ ४.३ पेन्टियम ३ ४.४ पेन्टियम ४ ५. Core processor
४.	बनौट (Structure)	<p>४.१ चिप्स I.C. (Integrated Circuit)</p> <p>४.२ आर्किटेक्चर (सि.पि.यू.)</p>	<p>४.१.१ चिप्स (I.C.)को परिचय तथा वर्गिकरण बारे ज्ञान</p> <p>४.२.१ कम्प्यूटरको सि.पि.यू. भित्रको कार्यप्रणाली बारे वर्णन</p>	<ol style="list-style-type: none"> १. सिलिकन चिप्स २. वायो चिप्स ३. चिप्सको वर्गिकरण जस्तै: <ol style="list-style-type: none"> (क) LSI (ख) VLSI १. लजिकल यूनिट २. अर्थमेटिकल यूनिट ३. कन्ट्रोल यूनिट ४. मेन मेमोरी यूनिट ५. एड्रेस बस तथा डाटाबस ६. विट्स तथा वाइट्स

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
		४.३ इनपुट डिभाइस	४.३.१ कम्प्यूटर इनपुट डिभाइस बारे जानकारी	१. कि बोर्ड २. माउस ३. ज्वाईस्टिक ४. स्क्यानर ५. लाईट पेन ६. बार कोड रिडर
		४.४ आउटपुट डिभाइस	४.४.१ कम्प्यूटर मनिटर सम्बन्धी जानकारी	१. मोनोक्रोम कम्प्यूटर २. कलर मनिटर ३. VGA, SVGA ४. Connection ५. LCD Monitor
			४.४.२ कम्प्यूटर प्रिन्टर सम्बन्धी जानकारी	१. लाईन प्रिन्टर २. डोईजी व्हेल प्रिन्टर ३. डट म्याट्रिक्स प्रिन्टर ४. ईन्ट जेट प्रिन्टर ५. बबल जेट प्रिन्टर ६. लेजर प्रिन्टर ७. कलर प्रिन्टर ८. प्रिन्टर कनेक्सन गर्ने तरिका ९. प्रिन्टर केबुल र पावर केबुल
			४.४.३ कम्प्यूटर व्याकअप स्टोरिङ्ग डिभाइस बारे जानकारी	१. फ्लपी ड्राईभ २. सि.डि. रिडिङ्ग ड्राईभ

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
		४.५ पेरिफेरल डिभाईस	४.५.१ कम्प्युटर पेरिफेरल डिभाईस सम्बन्धी ज्ञान	३. सि.डि. राईटिङ्ग ड्राईभ ४. टेप ड्राईभ ५. पेन ड्राईभ १. टेप यूनिट (टेप ड्राईभ) २. जिप ड्राईभ ३. जायज ड्राईभ ४. भोल्टेज स्टेबलाइजर ५. भोल्ट गार्ड ६. यू.पि.एस. ७. प्रिन्टर, स्क्यानर, Digitizer ८. DAT drive
५.	नम्बरिङ्ग सिस्टम	५.१ परिचय	५.१.१ विभिन्न थरिका नम्बरिङ्ग सिस्टम बारेको जानकारी	१. डेसिमल २. वाइनरी ३. अक्टल ४. हेक्सा डेसिमल
		५.२ डेसिमलबाट वाइनरी सिस्टममा तथा वाइनरीबाट डेसिमलमा	५.२.१ डेसिमल सिस्टमबाट वाइनरी सिस्टममा परिवर्तन गर्न ज्ञान	१. डेसिमलबाट वाइनरी २. वाइनरीबाट डेसिमल

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
६.	मेमोरी (स्मरण) इकाई	५.३ वाइनरीबाट अक्टल सिस्टममा तथा अक्टलबाट वाइनरीमा	५.३.१ वाइनरी सिस्टमबाट अक्टल तथा हेक्सा डेसिमल सिस्टममा परिवर्तन गर्न अभ्यास गर्न सक्षम	१. वाइनरीबाट अक्टलमा २. अक्टलबाट वाइनरीमा ३. वाइनरीबाट हेक्सा डेसिमलमा ४. हेक्सा डेसिमलबाट वाइनरीमा
		५.४ अक्टलबाट हेक्सा डेसिमल सिस्टममा तथा हेक्सा डेसिमलबाट अक्टलमा	५.४.१ अक्टल सिस्टमबाट हेक्सा डेसिमल सिस्टममा तथा डेसिमल सिस्टममा परिवर्तन गर्न अभ्यास गर्न सक्षम	१. अक्टलबाट हेक्सा डेसिमलमा २. हेक्सा डेसिमलबाट अक्टलमा ३. अक्टलबाट डेसिमलमा ४. डेसिमलबाट अक्टलमा
		५.५ हेक्सा डेसिमलबाट वाइनरीमा तथा वाइनरीबाट हेक्सा डेसिमलमा	५.५.१ हेक्सा डेसिमलबाट वाइनरीमा परिवर्तन गर्न अभ्यास गर्न सक्षम	१. हेक्सा डेसिमलबाट वाइनरीमा २. वाइनरीबाट हेक्सा डेसिमलमा
		५.६ वाइनरी अर्थमेटिक	५.६.१ कम्प्यूटरले जम्मा, घटाउ, गुणन र भाग गर्ने सम्बन्धी ज्ञान	१. जम्मा २. घटाउ ३. गुणन ४. भाग
		६.१ परिचय	६.१.१ कम्प्यूटरको मेमोरी सम्बन्धी जानकारी	१. रोम ROM २. राम RAM
६.२ परमानेन्ट मेमोरी (ROM)	६.२.१ क्याराक्टर जेनरेटर तथा रोम सम्बन्धी वर्णन	१. PROM (Programmable Memory) २. EPROM		

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
				३. EEROM
		६.३ टेम्पोरेरी मेमोरी (RAM)	६.३.१ कम्प्यूटरको RAM सम्बन्धी ज्ञान	१. DRAM (Dynamic Random Access Memory) २. SRAM (Static Random Access Memory) ३. DIMM RAM ४. CACHE Memory
		६.४ सेकेण्डरी मेमोरी	६.४.१ कम्प्यूटरको सेकेण्डरी मेमोरी सम्बन्धी ज्ञान दिने	१. Tape drive २. Hard disk ३. CD drive
		६.५ बायोस (BIOS)	६.५.१ बेसिक इनपुट आउटपुट सिस्टम सम्बन्धी ज्ञान दिने	१. बायोसको परिचय २. बायोसको काम
		६.६ सेल तथा एड्रेस कन्सेप्ट	६.६.१ मेमोरी सेल बारे जानकारी दिने	१. परिचय २. मेमोरीमा डाटा राख्ने तरिका ३. सेलको बनावट
			६.६.२ मेमोरी एड्रेसिङ्ग बारे जानकारी दिने	१. परिचय २. मेमोरी एड्रेसिङ्ग गर्ने तरिका
७.	कम्प्यूटर कोठाको वातावरण	७.१ परिचय, कोठाको साइज, रंग	७.१.१ कम्प्यूटर तथा सो सम्बन्धी उपकरणहरू जडान गर्नको लागि आवश्यक पर्ने कोठाको साइज, रंग, प्रकाश सम्बन्धी	१. कोठाको औसत साइज २. रंगको छनौट (उज्यालो)

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
			ज्ञान	
द.	जडान	७.२ प्रकाश तथा विद्युत	७.२.१ कम्प्यूटर तथा सो सम्बन्धी उपकरणहरू जडान गर्न आवश्यक प्रकाश तथा विद्युत सम्बन्धी ज्ञान	१. प्रकाशको व्यवस्था २. विद्युत
		७.३ वातावरण, फर्निचर तथा फर्निसिङ्ग	७.३.१ कम्प्यूटर तथा सो सम्बन्धी उपकरणहरू जडान गर्न आवश्यकता वातावरण, फर्निचर तथा फर्निसिङ्ग सम्बन्धी ज्ञान	१. कोठाको वातावरण २. फर्निचर ३. सुरक्षा
		द.१ परिचय	द.१.१ कम्प्यूटर तथा सो सम्बन्धी उपकरणहरूको जडान गर्न सक्षम हुने	१. सि.पि.यू. २. मनिटर ३. कि बोर्ड ४. प्रिन्टर ५. माउस ६. यू.पि.एस. ७. भोल्टेज स्टेबलाइजर
		द.२ चित्रबाट वयान	द.२.१ चित्रबाट जडान गर्ने सीपको विकास गर्न सक्षम	१. सि.पि.यू. २. मनिटर

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
		द.३ प्रयोगात्मक सामग्रीहरूको जडान	द.३.१ वास्तविक रूपमा कम्प्युटर तथा सो सम्बन्धी उपकरणहरूको जडान गर्न सक्षम	३. कि बोर्ड ४. प्रिन्टर ५. माउस ६. यू.पि.एस. ७. भोल्टेज स्टेबलाइजर १. सि.पि.यू. २. मनिटर ३. कि बोर्ड ४. प्रिन्टर ५. माउस ६. यू.पि.एस. ७. भोल्टेज स्टेबलाइजर
		द.४ परिक्षण	द.४.१ जडान गरिसकेका सबै सामानहरूको परिक्षण गर्न सक्षम	१. विद्युत आपूर्ति क) भोल्टेज स्टेबलाइजर वा यू.पि.एस. ख) सि.पि.यू. ग) कि बोर्ड घ) मनिटर ड) प्रिन्टर
		द.५ चित्र बनाउने	द.५.१ जडान गरेका उपकरणहरू सबैका चित्रहरू लेखी रेखाहरू द्वारा जोडी नामहरू	१. भोल्टेज स्टेबलाइजर २. यू.पि.एस. ३. सि.पि.यू.

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य तथा कामहरू लेखने	संक्षिप्त विवरण
९.	माध्यम (स्टोरेज डिभाइस)	९.१ परिचय ९.२ पञ्च कार्ड	९.१.१ कम्प्युटर डाटा सञ्चय गर्ने माध्यमको वर्णन ९.२.१ पञ्च कार्डमा डाटा सञ्चय गर्ने प्रविधिको ज्ञान	४. कि बोर्ड ५. माउस ६. मनिटर ७. प्रिन्टर ८. स्वीचहरू कनेक्सन
		९.३ म्याग्नेटिक स्टोरेज ९.४ अप्टिकल स्टोरेज ९.५ स्टोरेज टाइप्स	९.३.१ म्याग्नेटिक स्टोरेज डिभाइसमा डाटा सञ्चय गर्ने सम्बन्धी ज्ञान ९.४.१ अप्टिकल स्टोरेज डिभाइसमा डाटा सञ्चय गर्ने सम्बन्धी ज्ञान ९.५.१ स्टोरेज टाइप्स सम्बन्धी ज्ञान	१. म्याग्नेटिक टेप २. फ्लपी डिस्क ३. हार्ड डिस्क ४. जीप डिस्क १. सि.डि. रोम रिडेबल डिस्क २. सि.डि. रोम राइटेबल डिस्क ३. पेन ड्राइभ १. म्याग्नेटिक ड्राईभ्स २. अप्टिकल ड्राईभ्स ३. DAT drive

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
१०.	हार्डवेयर	<p>९.६ स्टोरेज डिभाइसको जडान</p> <p>९.७ स्टोरेज डिभाइसको मर्मत तथा संभार</p> <p>१०.१ परिचय</p>	<p>९.६.१ स्टोरेज डिभाइसको कम्प्यूटरमा जडान सम्बन्धी ज्ञान</p> <p>९.७.१ स्टोरेज डिभाइसको मर्मत तथा संभार बारे ज्ञान</p> <p>१०.१.१ कम्प्यूटरको हार्डवेयर सम्बन्धी ज्ञानको वर्णन</p>	<p>१. इन्टरनल स्टोरेज डिभाइस</p> <p>२. एक्सटर्नल स्टोरेज डिभाइस</p> <p>१. इन्टरनल डिभाइसको मर्मत तथा सम्भार</p> <p>२. एक्सटर्नल डिभाइसको मर्मत तथा सम्भार</p> <p>१. सि.पि.यू.</p> <p>२. मनिटर</p> <p>३. प्रिन्टर</p> <p>४. यू.पि.एस.</p> <p>५. माउस</p> <p>६. कि बोर्ड, फ्लपी ड्राइभ, सि.डि.ड्राइभ, हार्ड डिस्क, इन्टरफेस कार्डहरू, डाटा केबुल, पावर केबुल, मदर बोर्ड</p>
		१०.२ प्रकार	<p>१०.२.१ सि.पि.यू.को प्रकार बारे ज्ञान</p> <p>१०.२.२ मनिटरको प्रकार बारे ज्ञान</p>	<p>१. स्पिड</p> <p>२. एक्सपानसन स्लट</p> <p>३. एक्सपानसन कार्ड</p> <p>१. मोनोक्रम मनिटर</p> <p>२. कलर मनिटर</p> <p>३. रेजुलेसन</p>

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
११.	सफ्टवेयर		१०.२.३ कि बोर्डको प्रकार बारे ज्ञान	४. साइज १. ल्यापटप कि बोर्ड २. डेस्कटप कि बोर्ड
			१०.२.४ प्रिन्टरको प्रकार बारे ज्ञान	१. डट म्याट्रिक्स प्रिन्टर २. लेजर प्रिन्टर ३. ईन्कजेट प्रिन्टर ४. बबलजेट प्रिन्टर
			१०.२.५ मल्टिमिडियाको प्रकार बारे ज्ञान	१. साउण्ड कार्ड २. भिडियो कार्ड ३. स्पिकर ४. माइक्रोफोन
		१०.३ मर्मत संभार	१०.३.१ मर्मत संभार सम्बन्धी ज्ञान	
		११.१ परिचय	११.१.१ कम्प्यूटरको सफ्टवेयर सम्बन्धी ज्ञानको वर्णन	१. अपरेटिङ सिस्टम सफ्टवेयर २. जनरल सिस्टम सफ्टवेयर ३. स्पेशल सफ्टवेयर पैकेज ४. प्रोग्रामिङ ल्याङ्गवेज ५. युटिलिटीज पैकेज
		११.२ अपरेटिङ सिस्टम	११.२.१ विभिन्न किसिमका कम्प्यूटर अपरेटिङ सिस्टम सम्बन्धी ज्ञान	१. डस अपरेटिङ सिस्टम २. विण्डो अपरेटिङ सिस्टम ३. नेटवर्क अपरेटिङ सिस्टम

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
		११.३ जनरल सफ्टवेयर पैकेज	११.३.१ विभिन्न प्रकारका जनरल सफ्टवेयर सम्बन्धी ज्ञान	१. एम एस वर्ड २. एम एस एक्सेल ३. पेज मेकर ४. एम एस एक्सेस ५. एम एस पावरप्वाइन्ट ६. देवनागरी लिपी
		११.४ स्पेशल सफ्टवेयर पैकेज	११.४.१ विभिन्न किसिमका स्पेशल सफ्टवेयर सम्बन्धी जानकारी	१. कम्प्यूटर एडेड डिजाइन (CAD) २. कम्प्यूटर एडेड म्यानेजमेन्ट (CAM) ३. जोग्राफिकल इन्फरमेशन सिस्टम (GIS) ४. मेनेजमेन्ट इन्फरमेशन सिस्टम (MIS) ५. स्ट्याटिस्टिकल पैकेज फर सोसियल साइन्स (SPSS) ६. एकाउन्टिङ्ग पैकेज
		११.५ प्रोग्रामिङ्ग ल्याङ्गवेज	११.५.१ विभिन्न प्रकारका प्रोग्रामिङ्ग ल्याङ्गवेज सम्बन्धी जानकारी	१. C २. C++ ३. Java ४. Android ५. Python /Ruby on Rail ६. . net (Vb.net/C#.net, Asp.net)

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
१२.	नेटवर्क (Network)	११.६ युटिलिटीज प्रोग्राम	११.६.१ विभिन्न प्रकारका युटिलिटीज प्रोग्रामहरूको आवश्यकताको जानकारी सहित प्रयोग गर्न सक्षम	१. नर्टन डिस्क डक्टर २. पि.सी. टूल्स ३. भाइरस स्क्र्यानिङ्ग ४. डिस्क मेनेजर
		१२.१ परिचय	१२.१.१ कम्प्यूटर नेटवर्क सम्बन्धी आवश्यकता र उपयोगको जानकारी दिने	१. नेटवर्कको प्रयोगहरू २. नेटवर्कको फाइदा ३. नेटवर्कबाट वेफाइदा ४. नेटवर्कको प्रकार क) File server based ख) Client server based ग) Peer to peer
		१२.२ LAN (Local Area Network)	१२.१.१ LAN बारे जानकारी दिने	१. LAN को Configuration २. LAN को उपयोगिता ३. LAN को क्षमता ४. HUB/Switch
		१२.३ MAN (Metropolitan Area Network)	१२.३.१ MAN बारे जानकारी दिने	१. MAN को उपयोगिता २. MAN को क्षमता ३. HUB/Switch
		१२.४ WAN (Wide Area Network)	१२.४.१ WAN बारे जानकारी दिने	१. WAN को उपयोगिता २. WAN को क्षमता

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
		१२.५ Topology	१२.५.१ Topology बारे जानकारी दिने	३. HUB/Switch १. Bus topology २. Star topology ३. Ring topology ४. Mesh topology
		१२.६ Communication Media	१२.६.१ विभिन्न communication media बारे जानकारी दिने	१. Co-axial cable २. Twisted pair cable क) UTP ख) STP ३. Optical fibre ४. Wireless
		१२.७ Networking devices	१२.७.१ Networking devices बारे जानकारी दिने	१. NIC २. HUB ३. Router ४. Bridge
		१२.८ Network Protocol	१२.८.१ Network protocol सम्बन्धी जानकारी दिने	१. TCP/IP २. OSI ३. Ethernet ४. Token ring
१३.	इन्टरनेट	१३.१ परिचय	१३.१.१ इन्टरनेट प्रयोग सम्बन्धी	१. इन्टरनेटको इतिहास

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
			ज्ञान दिने	२. इन्टरनेटको फाइदा तथा वेफाइदा
		१३.२ आवश्यक पूर्वाधार	१३.२.१ हार्डवेयर	१. टेलिफोन लाइन २. मोडेम ३. हार्डवेयरको जडान
			१३.२.२ सफ्टवेयर	१. इन्टरनेट ब्राउजर २. इन्टरनेट ब्राउजरका प्रकारहरू
		१३.३ प्रयोगका प्रकारहरू	१३.३.१ इमेल	१. इमेल सम्बन्धी
			१३.३.२ WWW (World Wide Web)	१. URL २. HTML ३. Hyperlink ४. Internet Service Provider
		१३.४ वेभ साइट र वेभ पेज	१३.४.१ वेभ साइट	१. वेभ साइटको महत्व २. वेभ साइट सम्बन्धी जानकारी ३. वेभ साइट सर्च गर्ने तरिका ४. डोमेन नेम (Domain Name)
			१३.४.२ वेभ पेज	१. वेभ पेजको डिजाइन सम्बन्धी सरल जानकारी दिने २. Mobile, Tablet PC मा हेर्न मिल्ने webpage design सम्बन्धी

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
		१३.५ प्रयोग क्षेत्र	१३.५.१ इन्टरनेटको प्रयोग बारे ज्ञान	जानकारी दिने ३. Dynamic Effects ,Image Carousel सम्बन्धी जानकारी दिने
१४.	जनशक्ति (Humanware)	१४.१ परिचय	१४.१.१ कम्प्यूटर सम्बन्धी कार्यको आवश्यक जनशक्ति सम्बन्धी ज्ञान	१. शैक्षिक क्षेत्र २. अनुसन्धान क्षेत्र ३. सूचना प्रवाह ४. मनोरञ्जन ५. व्यापार क्षेत्र ६. सुशासन क्षेत्र ७. Online Job
		१४.२ कार्य अनुसार वर्गिकरण	१४.२.१ कम्प्यूटर तथा सो सम्बन्धी उपकरण सञ्चालन गर्नको लागि आवश्यक जनशक्ति बारे कार्य अनुसारको जानकारी दिने	१. कार्य अनुसार २. पद अनुसार ३. शिक्षा अनुसार १. सिस्टम अध्ययन तथा डिजाइन गर्ने २. प्रोग्राम लेख्ने ३. डाटा सुपरिवेक्षण गर्ने ४. कम्प्यूटर सञ्चालन गर्ने ५. डाटा इन्ट्री गर्ने ६. कम्प्यूटर मर्मत गर्ने ७. सफ्टवेयर मर्मत गर्ने

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
		१४.३ पद अनुसार वर्गिकरण	१४.३.१ कम्प्यूटर तथा सो सम्बन्धी उपकरण सञ्चालन गर्नको लागि आवश्यक जनशक्ति बारे पद अनुसार जानकारी दिने	<p>द. नेटवर्क सञ्चालन गर्ने</p> <p>१. सिस्टम एनालिष्ट एण्ड डिजाइनर्स</p> <p>२. प्रोग्रामर</p> <p>३. डाटा एडमिनिस्ट्रेटर</p> <p>४. कम्प्यूटर अपरेटर</p> <p>५. डाटा इन्ट्री अपरेटर</p> <p>६. हार्डवेयर इन्जिनियर</p> <p>७. आई.टि. इन्जिनियर</p> <p>७. सफ्टवेयर इन्जिनियर</p> <p>द. नेटवर्क इन्जिनियर</p>
		१४.४ शिक्षा अनुसार	१४.४.१ कम्प्यूटर सम्बन्धी काम गर्ने विभिन्न पदाधिकारीहरूको लागि शिक्षा तथा तालिमहरूको आवश्यकता सम्बन्धी ज्ञान	<p>१. सिस्टम एनालिष्ट एण्ड डिजाइनर्सको लागि</p> <p>२. प्रोग्रामरको लागि</p> <p>३. डाटा एडमिनिस्ट्रेटरको लागि</p> <p>४. कम्प्यूटर अपरेटरको लागि</p> <p>५. डाटा इन्ट्री अपरेटरको लागि</p> <p>६. हार्डवेयर इन्जिनियरको लागि</p> <p>७. सफ्टवेयर इन्जिनियरको लागि</p> <p>द. नेटवर्क इन्जिनियरको लागि</p>
१५.	प्रयोग	१५.१ परिचय	१५.१.१ कम्प्यूटरको प्रयोग क्षेत्र बारे जानकारी	<p>१. डेस्कटप पब्लिसिङ्ग</p> <p>२. डाटा प्रोसेसिङ्ग</p>

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
				३. प्रोग्रामिङ्ग ४. कम्प्यूटर अपरेसन ५. नियन्त्रण प्रणाली ६. फन्ट डिजाइनर्स ७. ग्राफिक डिजाइनर्स ८. वेभ पेज डिजाइनिङ्ग एण्ड इन्टरनेट प्रोग्रामिङ्ग
		१५.२ डेस्कटप पब्लिसिङ्ग	१५.२.१ कम्प्यूटरबाट विभिन्न प्रकारको डिजाइनिङ्ग तथा प्रकाशन सम्बन्धी ज्ञान	१. पेज डिजाइनिङ्ग २. ग्राफिक्स डिजाइनिङ्ग
		१५.३ डाटा प्रोसेसिङ्ग	१५.३.१ कम्प्यूटरबाट डाटा प्रोसेसिङ्ग सम्बन्धी जानकारी दिने	१. अनलाइन प्रोसेसिङ्ग २. रियल टायम प्रोसेसिङ्ग ३. ब्याच (Batch) प्रोसेसिङ्ग ४. प्यारालल प्रोसेसिङ्ग ५. मल्टिपल प्रोसेसिङ्ग
		१५.४ प्रोग्रामिङ्ग	१५.४.१ कम्प्यूटर प्रोग्रामिङ्ग सम्बन्धी जानकारी दिने	१. बेसिक प्रोग्रामिङ्ग २. भिजुयल प्रोग्रामिङ्ग ३. सि प्रोग्रामिङ्ग ४. डाटावेस प्रोग्रामिङ्ग ५. इन्टरनेट प्रोग्रामिङ्ग
		१५.५ कम्प्यूटर अपरेसन	१५.५.१ कम्प्यूटर अपरेसन सम्बन्धी	१. डस अपरेटिङ्ग सम्बन्धी

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
			जानकारी दिने	<ol style="list-style-type: none"> २. विण्डो अपरेटिङ्ग सम्बन्धी ३. एप्लिकेसन प्रोग्रामहरू सञ्चालन गर्ने ४. डाटा प्रशोधन गर्ने ५. इन्टरनेट सञ्चालन गर्ने ६. इमेल सञ्चालन गर्ने
		१५.६ नियन्त्रण प्रणाली	१५.६.१ कम्प्युटरद्वारा नियन्त्रण गर्ने सम्बन्धी जानकारी	<ol style="list-style-type: none"> १. इन्भेन्टरी कन्ट्रोल २. म्यानपावर कन्ट्रोल ३. प्रोसेसिङ्ग कन्ट्रोल ४. प्रडक्सन कन्ट्रोल ५. मार्केट कन्ट्रोल ६. हार्डवेयर कन्ट्रोल ७. सफ्टवेयर कन्ट्रोल
		१५.७ MIS=Management Information System GIS=Geographic Information System LIS=Land Information System SIS=School Information System	१५.७ MIS, GIS, LIS, SIS सम्बन्धी ज्ञान	<ol style="list-style-type: none"> १. MIS को Component र Development २. GIS को प्रयोग बारे ३. LIS को Component र प्रयोग बारे ४. SIS को Component र प्रयोग बारे

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
१६.	सूचना प्रविधि	१६.१ परिचय	१६.१.१ सूचना प्रविधि सम्बन्धी विषयमा ज्ञान	१. दूरसंचार प्रविधि २. कम्प्यूटर प्रविधि ३. संचार माध्यम ४. सूचना प्रविधि
		१६.२ प्रयोग क्षेत्र	१६.२.१ सूचना प्रविधिको प्रयोग हुने क्षेत्रहरू सम्बन्धी ज्ञान	१. टेलिकम्यूनिकेशन २. एअरलाइन्स ३. अनुसन्धान तथा विकास ४. व्यवस्थापन नियन्त्रण प्रणाली
		१६.३ प्रयोग विधि	१६.३.१ सूचना प्रविधिको प्रयोग गर्ने विधि सम्बन्धी ज्ञान	१. स्ट्याण्ड एलोन कम्प्यूटर सिस्टम २. लोकल एरिया नेटवर्क ३. मेट्रोपोलिटन एरिया नेटवर्क ४. वाइड एरिया नेटवर्क
		१६.४ प्रयोगकर्ता	१६.४.१ सूचना प्रविधिको प्रयोगकर्ताहरू बारे ज्ञान	१. शैक्षिक संस्था २. वित्तीय संस्था ३. एअरलाइन्स ४. ट्राभल एजेन्सी ५. व्यापारी ६. सरकारी तथा गैरसरकारी संस्था ७. इन्टरनेट ८. इ गभर्नेन्स ९. इ विजिनेश

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
१७.	सुरक्षा	१७.१ परिचय	१७.१.१ कम्प्युटरसंग सम्बन्धित विषयहरूको सुरक्षाको आवश्यकता सम्बन्धी ज्ञान	१०. इ मेल ११. सर्वसाधारण १२. दूरशिक्षा
		१७.२ हार्डवेयर	१७.२.१ हार्डवेयरको सुरक्षा सम्बन्धी ज्ञान	१. धूलो र धुवांबाट बचाउने २. आगलागी, भूकम्प, चोरीबाट बचाउने ३. हाई भोल्टेज तथा चट्याङ्गबाट बचाउने ४. घाम र तातोबाट बचाउने
		१७.३ सफ्टवेयर	१७.३.१ विभिन्न प्रकारका सफ्टवेयरहरूको सुरक्षा सम्बन्धी ज्ञान	१. धूलो र धुवांबाट बचाउने २. आगलागी, भूकम्प, चोरीबाट बचाउने ३. हाई भोल्टेज तथा चट्याङ्गबाट बचाउने ४. घाम र तातोबाट बचाउने
				१. पासवर्डको व्यवस्था गरेर २. भाइरस स्व्यानिङ्ग सम्बन्धी प्रोग्रामहरू संचालन गरेर ३. सिस्टम सफ्टवेयर उपलब्ध सुविधाहरू प्रयोग गरेर ४. व्याकअपहरू राख्ने व्यवस्था गरेर ५. सफ्टवेयर भएको स्थानमा

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
		१७.४ ह्यूमनवेयर सम्बन्धी सुरक्षा	१७.४.१ कम्प्यूटरमा काम गर्ने जनशक्तिहरूको सुरक्षा सम्बन्धी ज्ञान	<p>चुम्बकिय वस्तुहरूबाट सुरक्षा गर्ने</p> <p>६. सफ्टवेयर डिस्कट तथा टेपहरू उपयुक्त स्थानमा राख्ने</p> <p>७. सफ्टवेयरहरू एक स्थानबाट अर्को स्थानमा लैजादा सुरक्षित साथ लग्ने व्यवस्था गर्ने</p> <p>१. सुविधाजनक फर्निचरहरूको व्यवस्था गर्ने</p> <p>२. अल्ट्राभाइलेट रेबाट बचन स्क्रिन फिल्टरहरूको व्यवस्था गर्ने</p> <p>३. उचित प्रकाश र सुविधाजनक स्थानको व्यवस्था गर्ने</p> <p>४. कम्प्यूटरमा काम गर्ने अवधिको निर्धारण गर्ने</p> <p>५. कम्प्यूटर कोठाको वातावरण व्यवस्थित गर्ने</p>
१८.	संभार	१८.१ परिचय	१८.१.१ कम्प्यूटर सम्बन्धी मर्मत संभारको आवश्यकता सम्बन्धी ज्ञान	
		१८.२ तरिका	१८.२.१ कम्प्यूटर तथा सो सम्बन्धी उपकरणहरूको कसरी मर्मत संभार गर्ने भन्ने तरिका	<p>१. नियमित रूपमा कम्प्यूटर फुछ्छने</p> <p>२. कम्प्यूटर तथा सो सम्बन्धी उपकरणहरूको लागि छोप्ने</p>

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
			जान्न सक्षम	व्यवस्था गर्ने
		१८.३ सफाई	१८.३.१ कम्प्यूटरहरू धेरै अवधिसम्म टिकाउन सफाई सम्बन्धी ज्ञान	१. नरम कपडाको प्रयोग गर्ने २. भ्याकुम क्लिनरको प्रयोग गर्ने ३. लिक्विड सोपको प्रयोग गर्ने ४. हेड क्लिनर डिस्क्रेटको प्रयोग गर्ने
		१८.४ मर्मत संभार	१८.४.१ कम्प्यूटरहरूको आधारभूत मर्मत सम्बन्धी कुरामा सक्षम	१. कम्प्यूटर कनेक्सन सम्बन्धी २. पावर सप्लाइ, डाटा केबुल
		१८.५ क्षमता वृद्धि	१८.५.१ कम्प्यूटर हार्डवेयर सफ्टवेयर र ह्यूमनवेयरको क्षमता वृद्धि सम्बन्धी ज्ञान	१. उपयुक्त वातावरणमा कम्प्यूटरहरूको जडान तथा संचालन गर्ने २. आवधिक (Periodic) संभारको व्यवस्था अपनाउने ३. आवश्यकता अनुसार हार्डवेयर सामग्रीहरूको क्षमता वृद्धि ४. समयानुकूल सञ्चालन भैरहेका सफ्टवेयरहरू परिवर्तन तथा अपग्रेडेसन गर्ने ५. काम गर्ने कर्मचारीहरूलाई आवश्यक प्रोत्साहन दिने ६. कम्प्यूटरमा काम गर्ने कर्मचारीहरूलाई समय समयमा

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
		१८.६ परिक्षण	१८.६.१ संभार गरिसकेको कम्प्युटर ठिक छ कि छैन जांच गर्न सक्षम	प्रशिक्षण दिने १. Hardware connection testing २. Printer set up testing ३. Drive testing ४. System testing ५. Files testing

कम्प्यूटर (संशोधित) विषयको लागि रोजगार मूलक सीप चार्ट (प्रयोगात्मक)

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य १	कार्य २	कार्य ३	कार्य ४	कार्य ५	कार्य ६	कार्य ७
१.	Computer Fundamentals	Typing Practice(typ shala)	Typing speed Test					
		कार्य १	कार्य २	कार्य ३	कार्य ४	कार्य ५	कार्य ६	कार्य ७
२.	Windows Fundamentals	Windows Basic	Windows Accessories	Paint Brush	Windows Explorer	Creating/Renaming./Deleting folders and files	Cut/Copy/Paste	
		कार्य १	कार्य २	कार्य ३	कार्य ४	कार्य ५	कार्य ६	कार्य ७
३.	Office Management IT Skill	MS Word	MS Excel	Ms Powerpoint	MS Access	Email and Internet	Devanagari	Project Work/Exam
		कार्य १	कार्य २	कार्य ३	कार्य ४	कार्य ५	कार्य ६	कार्य ७
४.	Graphics Designing	Photoshop	Illustrator	Indesign	CorelDraw	Project Work	Exam	
		कार्य १	कार्य २	कार्य ३	कार्य ४	कार्य ५	कार्य ६	कार्य ७
५.	Web Designing	Photoshop	HTML 4 and 5	CSS2 and 3	JavaScript and jQuery	Web Hosting and Domain Registration	Concept of online job	Social Media Marketing
		कार्य ८	कार्य ९					
		Project Work	Exam					
		कार्य १	कार्य २	कार्य ३	कार्य ४	कार्य ५	कार्य ६	कार्य ७

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य १	कार्य २	कार्य ३	कार्य ४	कार्य ५	कार्य ६	कार्य ७
६.	Hardware and Networking	Computer Assembling	Operating System Installation	Utilities and Troubleshooting	Printer and Scanner Setup	DOS Commands		
		कार्य ८	कार्य ९	कार्य १०	कार्य ११			
		Remote Desktop Connection	File Security		Wireless Network			

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
१.	Computer Fundamentals	१.१ Computer Booting १.२ English and Nepali Typing		
२.	Windows Fundamentals	२.१ Windows basics २.२ Windows	२.१.१ Windows operating system सञ्चालन गर्न सक्षम बनाउन २.२.१ Windows operating	१. Starting windows २. Use of mouse & mouse technique ३. Opening an icon into windows ४. Maximizing windows ५. Restoring windows ६. Minimizing windows ७. Resizing windows ८. Moving windows ९. Scrolling windows १०. Closing windows ११. Managing folder & files १२. Start button १३. Exiting a program १४. Tiling multiple application windows १५. Windows help १. Running accessories

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
		Accessories	system को accessories प्रयोग गर्न सक्षम	<ol style="list-style-type: none"> २. Word pad ३. Typing a text ४. Media control ५. System utilities
		२.३ Paint Brush	२.३.१ Windows operating system अन्तर्गत paint brush बाट काम गर्न सक्षम	<ol style="list-style-type: none"> १. Using drawing tools २. Creating a new picture ३. Saving a picture ४. Close a picture file ५. Open a picture ६. Typing text ७. Editing a picture ८. Viewing your drawing ९. Printing a picture
		२.४ Windows Explorer	२.४.१ Windows operating system अन्तर्गत windows explorer को प्रयोग गर्न सक्षम	<ol style="list-style-type: none"> १. Managing files २. Selecting files ३. Moving or Copying files ४. Renaming files ५. Deleting files ६. Using Recycle Bin

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
				७. Viewing properties of files ८. Hiding/displaying file extension ९. Finding file १०. Starting program from explorer ११. Starting windows
				१२. Starting MS DOS Prompt १३. Formatting floppy disk <ul style="list-style-type: none"> - To copy system files - To make a system diskette
३.	Office Management IT Skill	३.१ MS Word	३.१.१ MS Word को प्रयोग क्षेत्रहरू बारेमा विस्तृत जानकारी गराई MS Word को प्रयोग गर्न सक्षम बनाउने ३.१.२ विभिन्न टूलबारहरू बारे	१. चिठ्ठीपत्रहरू टाइपिङ्ग २. पुस्तक, म्यागजिन, न्यूजपेपर ३. आई.डि.कार्ड, निमन्त्रणा कार्ड ४. अखवार भित्र छापिने विभिन्न विज्ञापन डिजाइन इत्यादि ५. साधारण तालिका तथा चित्रहरू १. Formatting tool bar

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
			जानकारी दिने	
			३.१.३ डकुमेन्ट typing/editing गर्न सक्षम बनाउने	<ul style="list-style-type: none"> २. Standard tool bar ३. Customizing tool bar ४. अन्य टूल बारहरू १. टाइप गर्ने २. Editing गर्ने ३. Word find & replace गर्ने ४. Auto correct गर्ने ५. Spell check गर्ने ६. Grammer checking गर्ने इत्यादि ७. Password राख्ने, बदल्ने र भिक्ने
			३.१.४ डकुमेन्ट फर्म्याटिङ्ग गर्न सक्षम बनाउने	<ul style="list-style-type: none"> १. Formatting text character (Font, Size, Bold, Underline, Italic etc.) २. Formatting paragraph (Tab, Indent, Justification etc.) ३. Automatic formatting and Style
			३.१.५ डकुमेन्टको पेज डिजाइन र ले आउट गर्न सक्षम बनाउने	<ul style="list-style-type: none"> १. Page setup (Modify page numbering, bullets, paper size etc.) २. Newspaper style column setup ३. Fonts ४. Positioning text and graphics ५. Adding borders and shading ६. Importance and creating graphics

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
			३.१.६ डकुमेन्टमा इन्सर्ट गर्न सक्षम बनाउने	१. Tables (Rows, columns, insert, delete, hide, split, column width etc.) २. Files ३. Object (Excel chart, picture etc.)
			३.१.७ ठूलो डकुमेन्टमा आवश्यक पर्ने कुराहरूको बारेमा जानकारी गराउने	१. Footnotes, Endnotes, Outlining and Organizing a document २. Indexes, Tables of contents and other tables ३. Bookmark, style, add and remove protections
			३.१.८ फाइल व्यवस्था गर्न सक्षम बनाउने	१. File opening, saving and protecting documents २. Locations and managing documents ३. Printing document
			३.१.९ MS Word भित्र रहेका अरु application हरूलाई प्रयोग गर्न सक्षम बनाउने	१. Equation editor २. Word Art ३. Graph ४. Converting file format ५. Inserting clip art
			३.१.१० MS Word को अरु	१. Paint Brush, Excel etc.

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
			<p>application बाट बनाइएका फाइलहरूलाई import गरी आवश्यकता अनुसारको Formatting गर्न सक्षम बनाउने</p> <p>३.१.११ Mail merge को बारेमा आवश्यक जानकारी दिई प्रयोग गर्न सक्षम बनाउने</p> <p>३.१.१२ MS Word मा गरेका कार्यलाई customizing optimizing गर्न सक्षम बनाउने</p> <p>३.१.१३ देवनागरी word processing package संचालन गर्न सक्षम</p>	<p>१. फरक फाइलहरू create गर्ने</p> <p>२. उक्त फाइलहरू merge गर्ने</p> <p>१. Recording & running macro</p> <p>२. Inserting information with fields</p> <p>३. Optimizing word</p> <p>१. Types of Devanagari package</p> <p>२. Devanagari typing exercise</p> <p>३. Font & appearance change</p> <p>४. Formatting</p> <p>५. Other word processing tools</p>
		३.२ MS Excel	<p>३.२.१ Excel program संचालन गर्न सक्षम बनाउने</p> <p>३.२.२ Excel मा tool bar को</p>	<p>१. Excel program लाई विभिन्न तरिकाबाट प्रयोग गर्ने</p> <p>१. Standard tool bar</p>

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
			बारे अवगत गर्न सक्षम बनाउने	२. Graphic tool bar ३. Formatting tool bar ४. Picture tool bar
			३.२.३ नयां फाइलहरू बनाउन वा पुरानो फाइलहरू खोल्न सक्षम बनाउने	१. File opening २. Creating new file ३. File saving etc.
			३.२.४ Work sheet हरूलाई प्रयोग गर्न सक्षम बनाउने	१. Cell २. Formatting cells ३. Worksheet ४. Workbook ५. Adding new sheets
			३.२.५ चार्ट बनाउने सम्बन्धी कुराहरू अवगत गराई सक्षम बनाउने	१. Creating chart २. Deleting, Renaming ३. Row, column, cells ४. Title, heading, X & Y axis ५. Different types of charts ६. Size तथा Grid
			३.२.६ Organize गरेका डाटा लिष्टहरूलाई analyzing गर्न सक्षम बनाउने	

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
			३.२.७ डाटालिष्टहरू र टेबुलमा analyzing गरेर फेरी त्यसमाथि लेख्न सक्षम बनाउने	
			३.२.८ विभिन्न कोलम वा रो मा रहेका डाटा लिष्टहरूलाई विभिन्न थरीका सुत्र प्रयोग गरी हिसाब गर्न सक्षम बनाउने	
			३.२.९ विभिन्न कोलम वा रो मा रहेका डाटा लिष्टलाई विभिन्न function tool प्रयोग गर्न सक्षम बनाउने	
			३.२.१० कुनै पनि फाइलको डाटा अर्को खोलेको फाइलमा move, copy वा cut, paste जस्ता कार्य गर्न सक्षम बनाउने	१. कुनै column वा row को data २. कुनै पेजको डाटा ३. कुनै चित्र वा logo ४. कुनै graphic picture
			३.२.११ विभिन्न किसिमका	१. Line graph

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
			<p>ग्राफिक्स सम्बन्धी जानकारी गराई प्रयोग गर्न र प्रिन्ट गर्न सक्षम बनाउने</p> <p>३.२.१२ फाइल सुरक्षाको लागि पासवर्ड प्रयोग गर्न सक्षम बनाउने</p> <p>३.२.१३ Excel फाइललाई आवश्यकता अनुसारको प्रिन्ट गर्नको लागि आवश्यक फर्म्याटिङ गर्न सक्षम बनाउने</p> <p>३.२.१४ फाइलहरूलाई आवश्यकता अनुसार प्रिन्ट गर्न सक्षम बनाउने</p>	<p>२. X & Y Axis</p> <p>३. Bar diagram</p> <p>४. Pie chart</p> <p>५. 3-D chart etc.</p> <p>१. Password राख्ने, बदल्ने र भिक्ने</p> <p>१. Header/footer</p> <p>२. Page numbering</p> <p>३. Border</p> <p>४. Page break</p> <p>५. Paper size</p> <p>६. Margin etc.</p> <p>१. Print preview</p> <p>२. Print resolution</p> <p>३. Selected page print</p> <p>४. Print all the pages</p>
		३.३ MS Powerpoint	३.३.१ Powerpoint प्रयोग गर्न सक्षम बनाउने	<p>१. Powerpoint presentation लाई open गर्न सिकाउने</p> <p>२. नयां powerpoint presentation बनाउने</p>

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
			३.३.२ विभिन्न किसिमका टूल बार मेनुहरूलाई प्रयोग गर्न सक्षम बनाउने	<ol style="list-style-type: none"> १. Standard toolbar २. Formatting toolbar ३. Picture toolbar
			३.३.३ Powerpoint presentation मा विभिन्न प्रकारको slide हरू राख्न सक्षम बनाउने	<ol style="list-style-type: none"> १. Title slide २. Table of Contents ३. Organizational Chart ४. Graphics texts etc.
			३.३.४ Slide को formatting गर्न सक्षम बनाउने	<ol style="list-style-type: none"> १. Bullets २. Fonts ३. Background, Foreground Image colour etc. ४. Border line ५. Header & footer
			३.३.५ Slide मा विभिन्न प्रकारका windows based document (Word, Excel etc.) लाई insert गर्न सक्षम बनाउने	<ol style="list-style-type: none"> १. Word को document, Excel को document, Clipart, अरू फाइलको slide हरू insert गर्ने
			३.३.६ Slide हरूलाई वढी attractive बनाउन सक्षम बनाउने	<ol style="list-style-type: none"> १. Slide transition २. Animation ३. Hyperlink ४. Navigation button

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
			३.३.७ तयार भएका slide हरूलाई presentation गर्न सक्षम बनाउने	<ul style="list-style-type: none"> ५. Style insert ६. Adding links to other slides १. Slide sorter २. Slide view
		३.४ MS Access	३.४.१ MS Access प्रयोग गर्न सक्षम बनाउने	<ul style="list-style-type: none"> १. नयां डाटावेश बनाउने २. पुरानो डाटावेशलाई खोल्ने
			३.४.२ विभिन्न toolbar हरू प्रयोग गर्न सक्षम बनाउने	<ul style="list-style-type: none"> १. Standard tool bar २. Formatting tool bar
			३.४.३ नयां टेबुल बनाउन सक्षम बनाउने	<ul style="list-style-type: none"> १. फिल्डको नाम, साइज, टाइप, validation rule, default valude
			३.४.४ नयां टेबुलमा डाटा इन्ट्री गर्न सक्षम बनाउने	
			३.४.५ पुरानो टेबुलमा modify गर्न सक्षम बनाउने	<ul style="list-style-type: none"> १. भैरहेको फिल्ड हटाउने वा थप्ने २. Field को type मा परिवर्तन गर्ने ३. Field को property लाई हेरफेर गर्ने
			३.४.६ दुईवटा टेबुलहरू बीचको सम्बन्धको बारेमा जानकारी	<ul style="list-style-type: none"> १. Primary key को महत्व २. Foreign key को महत्व

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
			दिने ३.४.७ Data process गर्नको लागि queries को design गर्न सक्षम बनाउने ३.४.८ Screen format design गर्न र प्रयोग गर्न सक्षम बनाउने	३. Relation with 1 to 1 and 1 to many बनाउने १. साधारण queries २. Update queries १. Control button हरू बनाउने २. Form भएका control हरूको properties change गर्ने क) Font ख) साइज ग) Colour र घ) Short cut ३. Table संग link गर्ने ४. Sub form को प्रयोग गर्ने
			३.४.९ साधारण प्रोग्रामिङ्ग गर्न सक्षम बनाउने	१. रेकर्ड खोज्ने २. रेकर्डलाई update गर्ने
			३.४.१० Report निकाल्न सक्षम बनाउने	१. आवश्यकता अनुसारको रिपोर्ट निकाल्ने
			३.४.११ Macro को प्रयोग गर्न सक्षम बनाउने	१. आवश्यकता अनुसारको macro प्रयोग गर्ने २. Form बाट macro को प्रयोग गर्न

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
			३.४.१२ Sorting, Indexing र Filter को प्रयोग गर्न सक्षम बनाउने	<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यकता अनुसारको sorting गर्ने २. आवश्यकता अनुसारको indexing गर्ने ३. आवश्यकता अनुसारको filter गर्ने
		३.५ E-mail	३.५.१ इमेलको प्रयोग गर्न सक्षम बनाउने	<ol style="list-style-type: none"> १. E-mail client प्रयोग गरी mail compose गर्ने २. Mail receive र send गर्ने ३. E-mail मा attachment राख्ने तरिका ४. E-mail address book maintain गर्ने तरिका ५. Mail लाई forward गर्ने ६. Internae mail को विभिन्न properties set गर्ने ७. Unnecessary mail लाई हटाउने ८. विभिन्न प्रकारका e-mail सफ्टवेयर सम्बन्धी जानकारी दिने (जस्तै: Eudora, Pegasus, MS Outlook Winmail आदि)
		३.६ Internet	३.६.१ Internet प्रयोग गर्न सक्षम बनाउने	<ol style="list-style-type: none"> १. ISP संग connection गर्ने २. www प्रयोग गर्ने

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
		३.७ Devanagari	-----	३. Web site हरूलाई search गर्ने ४. FTP लाई प्रयोग गरी डाउनलोड गर्ने ५. Download भएका web page लाई save गरी favourite मा राख्न लगाउने ६. Internet mail प्रयोग गर्ने ७. Web page हरूलाई प्रिन्ट गर्ने ८. प्रख्यात search engine हरूलाई प्रयोग गरी चाहिएको जानकारी लिने क) hotmail ख) Yahoo ग) MSN आदि
		३.८ Project Work/Exam	४.८.१ Project Work	

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
४.	Graphics Designing	४.१ Photoshop	४.१.१ Photoshop सम्बन्धी साधारण ज्ञान	१. Photoshop Basics २. Working with Color ३. Selection Essentials ४. Image Editing Fundamentals ५. Introduction to Layers ६. Channels and Masks ७. Using Paths ८. Working with Type ९. Artistic Helpers – Filters, Actions and More १०. Photoshop and The Web ११. Working with Line Art १२. Photo Repair and Management १३. Text Effects १४. PhotoShop File Formats
		४.२ Illustrator	४.२.१ Illustrator सम्बन्धी साधारण ज्ञान	३. ७. ८. ९. १०.

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
				११. १२. १३. १४. १५. १६. १७. १८. १९. २०. २१. २२. २३. २४. २५. २६. २७. २८.

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
				३०. ३१. ३२. ३३. ३४. ३५. ३६. ३८. ४०. ४१.
		४.३ Indesign	४.३.१ Indesign को उपयोगिता विषयमा जानकारी गराई Indesign प्रोग्राम संचालन गर्न सक्षम बनाउने	१. Loading of Indesign २. Accessing Indesign ३. Getting help ४. Setting up Indesign ५. Placing text
			४.३.२ Indesign विभिन्न सुविधाहरू लाई प्रयोग गरी desktop publication सम्बन्धी कार्यलाई कसरी सरल र सुविधाजनक बनाउन सकिन्छ भन्ने	१. Page layout २. Preparing text ३. Master Page ४. Saving your work ५. View

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
			विषयमा सोचन र गर्न सक्षम बनाउने	
			४.३.३ Indesign प्रयोग हुने function key, control key, shift key, mouse notation, text box हरू प्रयोग गरी आवश्यकता अनुसारको ले आउट बनाउन सक्षम तुल्याउने	१. F5, F6, F7, F8 etc. function keys प्रयोग गर्ने २. Key name ३. Ctrl+Shift+B आदि
			४.३.४ भैरहेका publication file हरू खोल्न, edit गर्न तथा save गर्न सक्षम बनाउने	१. Operating and existing publication २. Edit publication ३. Save publication
			४.३.५ पेज ले आउट सम्बन्धी आवश्यक फर्म्याटिङ गर्ने विषयमा सक्षम बनाउने	१. Page setup २. Page layout ३. Define margins, columns, rulers, and ruler guides, fonts
			४.३.६ Indesign बनाइएका text हरूलाई export र अरू application बाट बनाइएका डकुमेन्टहरूलाई import गर्न सक्षम बनाउने	१. Importing/Exporting text २. Import word processor files (MS Word, MS Excel र Access)
			४.३.७ Indesign मा काम गर्दा	१. Type style

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
			typography style भनेको के हो र यसको प्रयोग र महत्व बारे ज्ञान दिने	२. Type style मा काम गर्दा प्रयोग गरिने विभिन्न control, shift र function key हरूको प्रयोग ३. Paragraph style ४. Bullets, drop cap and tabs ५. Style sheet and palette
			४.३.८ Indesign मा ग्राफिक्स चित्रहरू तयार गर्न ग्राफिक्स टूलहरू कसरी प्रयोग गर्ने भन्ने विषयमा सक्षम बनाउने	१. Creating graphics key using tools of pagemaker २. Editing pagemaker graphics ३. Import graphics
				४. Image controls ५. Text wrap
			४.३.९ Custom table हरू कसरी बनाउने र अन्य application प्रोग्राममा तयार पारेका टेबुलहरूलाई पेजमेकरमा कसरी ल्याउने भन्ने बारेमा सक्षम बनाउने	१. Accessing table editor २. Creating table ३. Exporting table
			४.३.१० Indesign बाट न्यूजलेटर पब्लिकेसन गर्न आवश्यक पर्ने फर्म्याटिङ गर्न सक्षम बनाउने	१. Page setup २. Column setup ३. Name plate ४. Placing graphics

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
				५. Continuing the page etc.
			४.३.११ Indesign का पब्लिकेशनलाई आवश्यकता अनुसार प्रिन्ट गर्न सक्षम बनाउने	१. Print preview २. Printing newspapers etc.
		४.४ Corel Draw	४.४.१ Corel DRAW सम्बन्धमा आवश्यक ज्ञान	१. Introduction to CorelDraw २. Creating a New Design ३. Corel Draw Workspace layout ४. Introduction to CorelDraw Tools ५. Color and Stroke Palette ६. Working with Text ७. Page and Column Setup
		४.५ Project Work	४.५.१ Project Work सम्बन्धमा आवश्यक ज्ञान	१. Designing stationary (visiting card,brochure,id card,photo editing) २. color combination and printing

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
		४.६ Exam	४.५.१ Skill Test	१. Written exam
५.	Web Designing	५.१ HTML and CSS	५.१.१ HTML सम्बन्धमा आवश्यक ज्ञान	१. Basic Markup tags २. Creating Headings ३. Creating Lists ४. Applying Bold, Italic and Other Emphases ५. Specifying Fonts and Fonts Sizes ६. Setting Text Colors ७. Linking your Document ८. Working with Images ९. HTML Tables and Frames १०. Working with Forms ११. HTML5 १२. HTML5 semantic elements(header,nav,aside,section,article) १३. HTML5 audio and video १४. HTML5 new INPUT elements
			५.१.२ CSS सम्बन्धमा आवश्यक ज्ञान	१. Style Sheets २. Implementing Style Sheets ३. Associating Style Sheet with HTML Document ४. Embedding Style Sheet in the HTML Document

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
		५.२ Javascript	५.२.१ Javascript सम्बन्धमा आवश्यक ज्ञान	<ul style="list-style-type: none"> ५. CSS Properties ६. CSS ID and Class ७. Layout designing(using div) ८. CSS3 Styling (animation,shadow,border-radius) ९. Media Query १०. Responsive Web Designing
		५.३ JQuery	५.३.१ JQuery सम्बन्धमा आवश्यक ज्ञान	<ul style="list-style-type: none"> १. Introduction to JavaScript and the Web २. Data Types and Variables in JavaScript ३. Decisions, Loops and Functions ४. Object-Based Programming ५. Programming the Browser ६. HTML Forms – Interacting with the User ७. Windows and Frames ८. String Manipulation ९. Date, Time and Timers १०. Common Mistakes, debugging and Error Handling ११. Storing Information: Cookies

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
				२. Downloading and Installing jquery ३. jQuery Selectors ४. jQuery Events ५. jQuery Effects ६. jQuery Manipulation ७. jQuery Advanced ८. Making Sliding Images and Carousel ९. Drop down menu १०. Collapsible Content
		५.४ Project Work	५.४.१ Project Work सम्बन्धमा आवश्यक ज्ञान	१. Planning a Site २. Requirement Specification ३. Designing a PSD layout ४. Slicing a layout ५. Using HTML4 and 5 ६. Adding stylesheets ७. JS and jQuery for dynamics effects ८. Integrating sliding images with HTML,CSS,Jquery
		५.५ Web Hosting	५.५.१ Web Hosting सम्बन्धमा आवश्यक ज्ञान	१. Concept of Domain and Hosting २. Setting up Administration Behind a Site

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
				३. Uploading, Updating and Administering the Site
		५.५ PHP with Database Connction	५.६.१ PHP को प्रयोग गरी Web Designing तथा data base connection गर्न सक्षम	१. Introduction to PHP २. Simple SQL ३. रेकर्ड थप्ने/निकाल्ने/परिवर्तन गर्ने
६.	Hardware and Networking	६.१ Computer Assembling	६.१.१ कम्प्यूटरको विभिन्न components लाई जडान गर्न सक्षम	१. Identify components, their names and purpose of a computer २. Knowledge of preparing, adding and removing the motherboard, CPU, RAM, Power Supply, HDD, Floppy drives, USB ports, Cabinet, CPU Fan, DVD Drive etc. ३. Knowledge of PCI Slots & PCI card installation ४. Distinguish between different type of ports & cables for peripherals and connectors as well as common peripheral interface and cables ५. Identify the requirements and procedures for building a PC and understand the procedure involved in PC service & repair.

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
		६.२ Operating System Installation	६.२.१ Windows operating system setup गर्न सक्षम ६.२.३ BIOS	१. Windows XP/7/8/10 Setup गर्न सक्षम २. BIOS boot device priority ३. Device Driver Setup
		६.३ Utilities and TroubleShooting	६.३.१ Windows control panel हरू सञ्चालन गरी आवश्यकता अनुसारको setup गर्न सक्षम	१. Mouse setup २. Screen setup ३. Printer setup ४. New hardware setup ५. Font setup ६. Add/Remove program आदि
			६.३.२ Windows operating system मा disk utilities प्रयोग गर्न सक्षम	१. Defrag २. Scandisk ३. Disk Management
			६.३.३ Windows मा user profile setup गर्न सक्षम ६.३.४ Windows मा system restore गर्न सक्षम	१. Desktop २. Hiding and displaying icons, folders १. भाइरस तथा software problem को कारणले system मा problem आएमा पुरानै अवस्थामा फर्काउने

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
			६.३.५ फ्लपी डिस्क तथा हार्डडिस्कमा बिग्रेका डाटालाई recover गर्न विभिन्न प्रकारका utilities software हरूको प्रयोग गर्न सक्षम बनाउने	१. Norton utilities २. PC tools
			३.१०.१ Windows मा system restore गर्न सक्षम	१. भाइरस तथा software problem को कारणले system मा problem आएमा पुरानै अवस्थामा फर्काउने
		६.४ Printer and Scanner Setup	६.४.१ कम्प्यूटरमा विभिन्न Printer ,scanner लाई जडान गर्न सक्षम	१. Printer and Scanner Setup
		६.५ DOS Commands	६.५.१ हार्डडिस्कलाई low level format गर्न सक्षम बनाउने	१. DM २. CMOS बाट
			६.५.२ फ्लपी डिस्क तथा हार्ड डिस्कलाई high level formatting गर्न सक्षम	१. Format A: २. Format A:/S/U/V ३. FDISK ४. Format C: ५. Format C:/S/U/V
			६.५.२ डिस्क अपरेटिङ सिस्टममा autoexec.bat file र config.sys को महत्व	१. Copy con २. Autoexec.bat ३. Config.sys

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
			बारे जानकारी दिने र यस्ता फाइल बनाउन सक्षम बनाउने	४. Type ५. ^Z, F6 ६. Edit
			६.५.३ महत्वपूर्ण फाइलहरूलाई अरूले हेर्न तथा थाहा पाउन नसक्ने गरी लुकाउने सम्बन्धी सक्षम बनाउने	१. Attrib +R+H २. Attrib -R-H ३. Attrib +H *.*
			६.५.४ कम्प्युटरमा सर्ने भाइरसबाट आइपर्ने समस्याहरूको समाधान गर्न सक्षम बनाउने	१. NAV २. SCAN ३. Clean

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
		६.६ Networking	६.६.१ Networking सम्बन्धी साधारण ज्ञान	<ol style="list-style-type: none"> १. Network Basics २. Introduction to Computer Network and its types ३. Transmission Media, Cabling and NIC, clamping of RJ45 ४. OSI Reference Model ५. Client Server and Peer to Peer Networking ६. Installation of Software and Utilities ७. Architecture of windows XP/2003/Windows 7/8/10/2008 ८. Server / Client Installation ९. Network Administration, Design network architecture १०. Concept of Domain Mode/Installation ११. Users and Group Account Management १२. Account Policy, Security , User Rights Policy १३. Auditing in windows XP/2003/Windows 7/8/10 १४. Share Level Permission / NTFS Permission १५. Server Management Tools १६. DHCP, DNS, RAS Installation

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
				१७. Backup १८. Troubleshooting Common Problems १९. Remote installation २०. Mapping of drives २१. HUB, Switch installation

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
		६.७ Wireless LAN	६.७.१ Wireless LAN सम्बन्धी जानकारी	१. Introduction २. Installation & Configuration of Access point ३. Password Protection ४. Website block ५. 16, 32, 64 bits encryption
		३.११ Remote desktop connection	३.११.१ Windows मा अर्को कम्प्यूटरको desktop मा connection गर्न सक्षम	१. एउटा कम्प्यूटरमा बसेर अर्को कम्प्यूटरको desktop मा काम गर्ने २. Team viewer software को बारेमा जानकारी दिने
		३.१२ Windows F8 Function	३.१२.१ Windows F8 Function प्रयोग गर्न सक्षम	१. Safe Mode २. Last good known configuration etc.

द्रष्टव्य : यस केन्द्रबाट संचालन गरिने सम्पूर्ण तालीम कार्यक्रमहरूमा लैङ्गिक हिंसा सम्बन्धी विषयलाई समावेश गरिनेछ ।

कम्प्यूटरको विवरण (Computer Hardware Specification)

प्रशिक्षार्थी संख्या : २०

- Intel®Core™ 2 Duo CPU @ 2.40GHZ 2.39GHZ
- 2 GB RAM or more
- Hard disk 500 GB or more
- Speaker Set
- 256 Cache memory
- CD RW Drive
- 15" or more(LCD/LED)
- Keyboard (Normal or Multimedia)
- 1 parallel and 2 serial ports
- Mouse with pad
- Modem, 300 MBPs/ Wireless Modem
- Paper stand (Optional)
- Canon Dot Matrix or Laser or Bubble Jet Printer
- UPS (optional) 600 VA
- Volt guard or Voltage Stabilizer (Minimum 600 VA)
- Extension Cords
- PenDrive(4 GB) or more
- Software DVD and CDs
- Cat6 Cable and RJ45
- Clamping Tools
- Screw Driver Set
- Millimeter

आवश्यक सफ्टवेयरको विवरण

सि.नं.	सफ्टवेयरको नाम	भर्सन	संख्या
१.	MS Windows	Latest	१
२.	MS Word	Latest	१
३.	MS Excel	Latest	१
४.	MS Power Point	Latest	१
५.	MS Access	Latest	१
६.	MS Outlook	Latest	१
७.	Internet	Explorer, chrome etc.	१
८.	Antivirus Softwares	Latest	१
९.	Adobe Photoshop	Latest	१
१०.	Adobe Illustrator	Latest	१
११.	Adobe Indesign	Latest	१
१२.	CorelDraw	Latest	१
१३.	Notepad++	Latest	१
१४.	Sublime Text	Latest	१
१५.	Nepali Fonts (Unicode also)	चल्लीको २,३ वटा	१/१
१५.	XAMPP/WAMP	Latest	१
१४.	Device Driver Software	Latest	१
१५.	Internet	2 MBPS	१

कोठाको विवरण (१० वटा कम्प्यूटर राख्न)

१. नाप : ५०० वर्ग फूट वा वढीको क्षेत्रफल
२. रङ्ग : ४ भित्ता तथा सिलिङ्गको रङ्ग उज्यालो तथा हल्का रङ्गको हुनुपर्छ
३. भ्याल : भ्याल ऐना तथा ग्रिल भएको वन्द गरी राख्न सकिने पर्दा सहितको
४. प्रदुषण मुक्त : धूलो, धुँवाँ र अवाजहरूबाट मुक्त हुनुपर्ने
५. एअर कण्डीसन : एअर कण्डीसन राख्नु पर्ने, यदि राख्न नसके Inlet र Outlet पंखाको व्यवस्था गर्नुपर्ने ।
६. विद्युत जडान : भूईँबाट ६" उचाईमा भित्ताको चारैतिर एक कम्प्यूटरको लागि एउटा ३ pin को दरले प्लग जडान हुनुपर्ने । यस्तै गरी एउटा प्रिन्टरको लागि एउटा ३ pin प्लग हुनुपर्नेछ । यसमा earthing को व्यवस्था हुनुपर्नेछ ।
७. फर्निचर : कम्प्यूटर, प्रिन्टर तथा कि बोर्ड राख्ने डिजाइनको टेबुल र कम्प्यूटरमा काम गर्ने व्यक्तिलाई हात नभएको मेचहरू हुनुपर्ने ।
८. बत्तीको व्यवस्था : सिलिङ्गमा मर्करी ल्याम्पहरूलाई खोल सहित ढाकिएको तथा कम्प्यूटरमा काम गर्नेलाई मनिटरमा उक्त ल्याम्पहरूको reflection नपर्ने गरी जडान गर्नुपर्ने ।
९. घडी : कोठाको भित्ताको केन्द्रीय खण्डमा भित्ते घडी रहनु पर्ने ।
१०. भूईँ : सर्दी नलाग्ने, भूईँमा लिनोलियम वा कार्पेट ओछ्याएको हुनुपर्ने ।
११. सफाई : प्रत्येक दिन भ्याकुम किलनरबाट सफा सुग्घर गर्ने व्यवस्था मिलाउनु पर्ने ।
१२. पाउपोस : कम्प्यूटरको कक्षभित्र जाने मूल ढोकामा ठूलो पाउपोस तथा जुत्ता फुकाली जुत्ता राख्ने न्याक राख्नुपर्ने ।
१३. White Board : कम्प्यूटर कोठामा एक ४×७ को White board हुनुपर्ने र white board मा लेख्नको लागि विभिन्न रंगको temporary marker pen र marker मसीको व्यवस्था हुनुपर्ने ।
१४. CD Box : Plastic को CD storing box को व्यवस्था हुनुपर्ने ।
१५. कपडा : कम्प्यूटर सामानहरू पुछ्नको लागि मलमल कपडाको व्यवस्था हुनुपर्ने तथा liquid soap को पनि व्यवस्था हुनुपर्ने ।